



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



## PLAN ESTRATEGICO 2022 - 2024



**Enero 2022**

Santa Rosa de Copán, Departamento de Copán, Honduras



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



## RESUMEN EJECUTIVO

La situación que atraviesa la Empresa Aguas De Santa Rosa (EMASAR), es particular, ya que es la única empresa que administra el sector hídrico y saneamiento del municipio de Santa Rosa de Copán y aun así presenta pérdidas en cada año fiscal ejecutado. Por tal razón el presente está orientado principalmente a la recuperación de pérdidas que genera la falta de control de ingresos y la no instalación de medidores en gran parte de la población, aproximadamente un 40% producto de no contar con un catastro de usuarios actualizado, falta de equipo tecnológico y una planificación adecuada para administrar esta área de la empresa. Se abordan diferentes aristas que se involucran en el problema-solución a fin de obtener consensos de respuesta a la problemática.

Cabe señalar que el propósito de este **PLAN ESTRATEGICO** es de bienestar social y empresarial ya que ayudará a mejorar el uso del recurso hídrico y concientizar a la población, asimismo la EMASAR podrá ampliar su radio de acción y obtener un mejoramiento sustancial de ingresos lo cual puede abonar para una posible descentralización.

El actual plan se ha construido bajo la metodología de Marco Lógico y algunos apartados como complementos de PMI (Project Management Institute), complementando con herramientas WBS Chart Pro y MS PROJECT.



Índice.

RESUMEN EJECUTIVO..... 1

MISION..... 4

Visión..... 4

Valores ..... 4

INTRODUCCIÓN..... 5

OBJETIVOS ..... 6

PLANTEAMIENTO DEL PLAN ESTRATEGICO ..... 7

    Alcances del PLAN ESTRATEGICO:..... 7

JUSTIFICACIÓN DEL PLAN ESTRATEGICO..... 8

MARCO LÓGICO ..... 9

    ANÁLISIS DE LOS INVOLUCRADOS ..... 9

ANÁLISIS DE PROBLEMAS (ÁRBOL DE PROBLEMAS)..... 11

    ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS..... 13

    ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS ..... 11

*“Instalar micro medidores a usuarios con tarifa, clandestinos y nuevos usuarios”..... 12*

MATRIZ DE MARCO LÓGICO ..... 13

EDT ..... 16

    PLANIFICACIÓN ..... 19

    Lista de Stakeholders o interesados ..... 19

        Matriz influencia vrs poder..... 21

        Registro ..... 23

        Estrategia de gestión..... 25

    PLAN DE GESTIÓN DEL PERSONAL..... 28

GESTIÓN DE LOS RECURSOS CONSIDERANDO EL ALCANCE PARA TRES BARRIOS INICIALMENTE..... 29



GESTIÓN DE COSTOS .....31

5) PLAN DE COMUNICACIONES.....34

DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DEL PLAN.....35

MATRIZ DE COMUNICACIÓN .....36

    CALENDARIO DE EVENTOS .....38

    PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES .....39

6) GESTIÓN DEL RIESGO .....39

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.....40

    Identificar .....40

    Evaluar .....40

    Implementar .....43

    Herramientas y Técnicas.....43

CONCLUSIONES.....44

RECOMENDACIONES.....45



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



## **MISION**

Administrar y operar de manera eficiente el servicio de agua potable y saneamiento de la ciudad de Santa Rosa de Copan, de conformidad con las exigencias, cumpliendo con las normativas, utilizando la tecnología y especialización del recurso humano, con eficiencia.

## **Visión**

Ser una empresa modelo para nuestros abonados y quienes se interesen en nuestro servicio, cuidando, manteniendo y respetando el medio ambiente, la transparencia, mejorando la calidad de vida de los habitantes de Santa Rosa de Copán, modernizando la administración y el acueducto. Mejor atención al público con equidad de género, en contribución con el desarrollo de la ciudad.

## **Valores**

- **Igualdad** en el trato brindado a los abonados sin discriminar la raza, sexo, edad, religión, afinidad política, etc.
- **Respeto** como un derecho y deber de todo ser humano, para con nuestros abonados.
- **Responsabilidad** para con los servicios prestados supliendo sus necesidades.
- **Honestidad** al cumplir con nuestras labores y obligaciones.
- **Amabilidad** sin ningún prejuicio para con nuestros abonados.
- **Esmero y esfuerzo** en las actividades desarrolladas como una empresa supliendo los servicios de nuestra ciudad.



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



## **INTRODUCCIÓN**

### **1) Introducción**

La EMASAR es una empresa prestadora de servicios que se encarga de la producción, tratamiento y distribución de agua potable, asimismo administra los sistemas de alcantarillado sanitario del municipio, actualmente cuenta 4 plantas tratamiento con sistemas de bombeo y un plan maestro (sistemas de recolección, deposición y tratamiento) de alcantarillado sanitario lo cual representa un gran valor en términos de inversión y asistencia técnica al saneamiento sanitario de aguas residuales del municipio, en la cual algunos cooperantes y en especial la cooperación española ha participado de manera directa.

Desde una perspectiva más general, el plan estratégico está orientado a generar autosostenibilidad, mejoramiento de las capacidades del personal para el ofrecimiento de un servicio de calidad.

Es importante señalar que la planificación de dicho plan estratégico se hizo de manera consensuada con el equipo de trabajo que estará directamente involucrado con las actividades en las diferentes etapas de planificación para lograr el cumplimiento de las metas.



## **OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General:**

Implementar acciones que permitan mejorar los mecanismos de control y seguimiento de las áreas de micro medición, fugas, conexiones ilícitas y recuperación de mora en la población de estudio, con el fin de lograr auto sostenibilidad en la Empresa Aguas De Santa Rosa.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

- i. Hacer cumplir el Plan de Arbitrios de la Municipalidad de Santa Rosa para el período 2022.
- ii. Elaborar plan de acción para minimizar las conexiones ilícitas en sistemas de agua potable y saneamiento.
- iii. Gestionar la recuperación de mora a través de operativos.
- iv. Instalar micro medidores en la totalidad de usuarios de la población meta v. Recolectar mayores ingresos debido al número de nuevos abonados
- v. Atender de manera eficiente los reclamos de los usuarios solicitantes
- vi. Revisar y depurar la existencia de mora irrecuperable a través de los canales y procedimientos correctos.
- viii. Concientizar a los pobladores sobre el uso del agua e importancia de la legalización con la EMASAR
- ix. Crear mecanismos que faciliten el pago de servicio de agua potable y saneamiento para usuarios de escasos recursos en base a la ley marco de sector agua potable y saneamiento
- x. Controlar los caudales de entrada y salida de las áreas de estudio a través de la instalación de macro medidores en ramales principales



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



## **PLANTEAMIENTO DEL PLAN ESTRATEGICO**

El plan está enfocado en el mejoramiento operacional y administrativo que desarrolla la EMASAR como prestador del servicio de agua potable y saneamiento del municipio de santa rosa de copan, con el fin de lograr auto sostenibilidad en sus gestiones.

### **Alcances del PLAN ESTRATEGICO:**

- Mejorar los ingresos de EMASAR
- Reducir las perdidas de agua no contabilizadas
- Mejorar en un 50% la cobertura con micromedidores
- Reducir los egresos
- Eficientar los sistemas
- Automatizar nuestros sistemas de control (producción y distribución)
- Mejorar el servicio de agua con una dotación más continua
- Buscar la autosostenibilidad en la inversión de proyectos
- Actualizar nuestro catastro de usuarios
- Dar cobertura con mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alcantarillado sanitario
- Mejorar y ampliar las redes de colectores de alcantarillado
- Reducir las conexiones clandestinas en un 50%



## **JUSTIFICACIÓN DEL PLAN ESTRATEGICO**

De acuerdo a investigaciones realizadas en conjunto con el personal de campo de la EMASAR se ha constatado la existencia de conexiones ilícitas, así mismo en la base de datos de control de cobros se reflejan usuarios categorizados como deudores, lo cual ha representado desde hace unos años pérdidas de ingresos sustanciales.

Cabe señalar que hace un par de años, se concretó la propagación del virus denominado covid-19, lo cual ha representado dificultades en la entrega de cobros y en las actividades de recuperación de mora. Lo anterior tuvo como consecuencia la reducción de los ingresos en más del 60% de lo acostumbrado a lo largo de un año típico, por lo tanto, el auto sostenimiento se ha alejado como objetivo de la empresa.

Debido a la falta de educación y conciencia de los usuarios, el recurso hídrico tratado se utiliza de manera irracional debido a la falta de medidores instalados en cada unidad habitacional. También este problema afecta la operatividad de los sistemas de alcantarillado sanitario ya que acciones como el vandalismo, hurto de materiales y elementos del sistema, conexiones ilícitas, deposición de sólidos resultantes de construcciones y diferentes orígenes, degradan sustancialmente los sistemas.

Implementando el siguiente plan estratégico se brindará un mejoramiento de servicio en sistema de abastecimiento de agua potable y el sostenimiento del sistema de saneamiento y alcantarillado.

Finalmente existe un plan de arbitrios que debe hacer cumplirse en los CAPITULO III AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO, inciso N, CORTES DE AGUA POTABLE.



## MARCO LÓGICO

En esta sección se analizan las principales herramientas para construir la matriz de marco lógico que servirá de base para la planificación del plan.

## ANÁLISIS DE LOS INVOLUCRADOS

**BENEFICIARIOS:** Se refiere a las personas o grupos que serán beneficiados directa o indirectamente por el plan.

**PERJUDICADOS:** Se refiere a las personas o grupos que serán afectados temporalmente o permanentemente por la ejecución o construcción del plan.

**INSTITUCIONES:** Son las instituciones que por la naturaleza del proyecto están ligadas directamente al diseño y supervisión del mismo.

**OTROS:** Son las personas grupos o instituciones que juegan un papel secundario en la realización del plan.

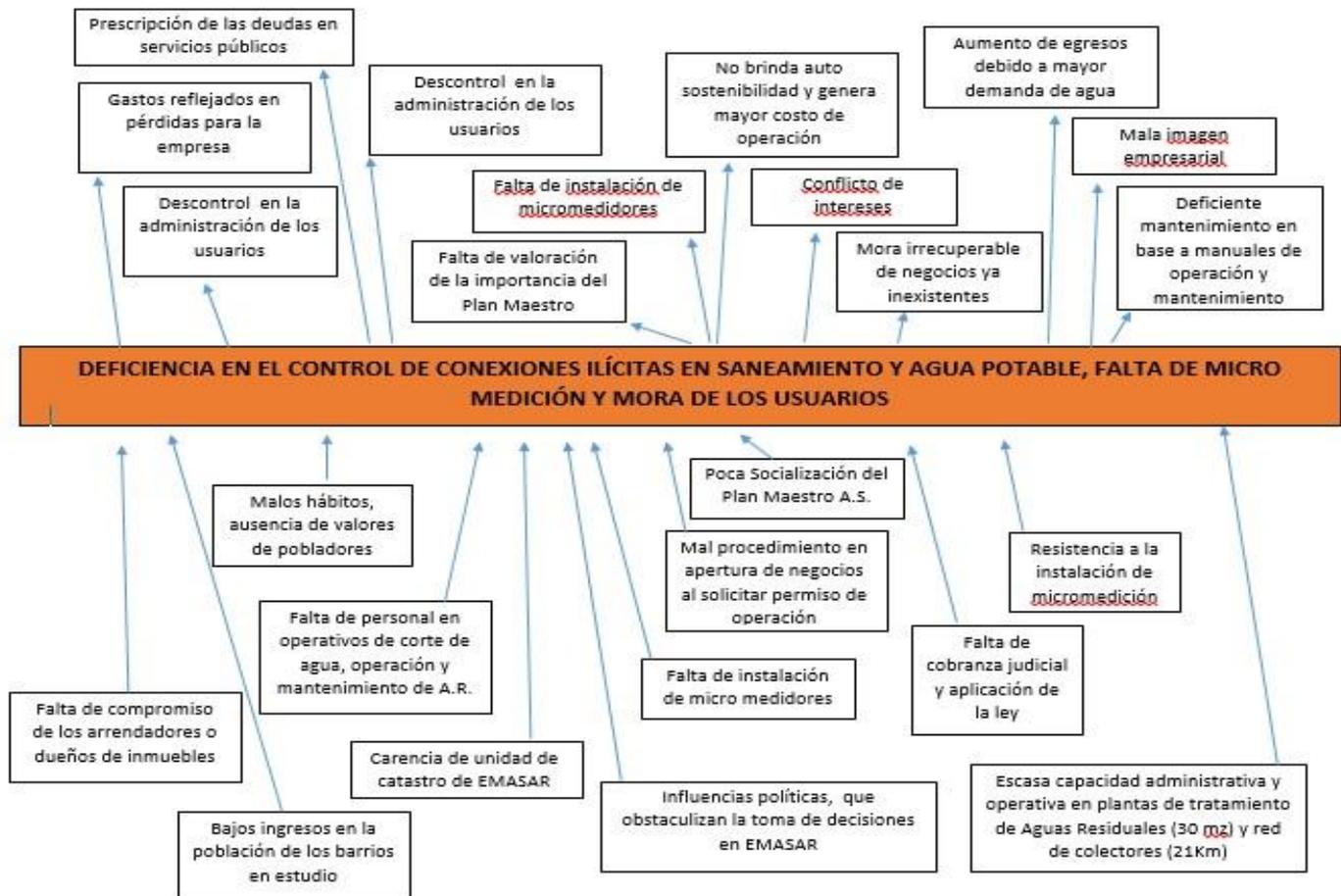
| PARTICIPANTE         | DESCRIPCIÓN   |
|----------------------|---|
| <b>BENEFICIARIOS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- EMASAR</li> <li>- Usuarios</li> <li>- Contratistas</li> <li>- Mano de obra calificada y no calificada</li> <li>- Medios de comunicación</li> <li>- Patronatos</li> <li>- Gobierno municipal</li> </ul> |



|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>PERJUDICADOS</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Usuarios</li><li>- Propietarios de comercios en la zona de estudio</li><li>- Propietarios de edificaciones de apartamentos y condominios</li><li>- Inquilinos de inmuebles</li><li>- EMASAR (imagen)</li></ul> |
| <b>INSTITUCIONES</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- EMASAR</li><li>- Alcaldía municipal (alcalde, UMA, desarrollo social, obras públicas)</li><li>- Policía municipal</li><li>- Cooperantes internacionales</li></ul>  |
| <b>OTROS</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Resto de usuarios en el municipio</li><li>- Comercios que venden materiales necesarios para los trabajos de ejecución</li><li>- Universidad Evangélica (UCEM)</li></ul>  |

## ANÁLISIS DE PROBLEMAS (ÁRBOL DE PROBLEMAS)

A continuación, se presenta el cuadro de causa-efecto de los problemas que acarrea la falta de un sistema de alcantarillado sanitario en una zona poblada.



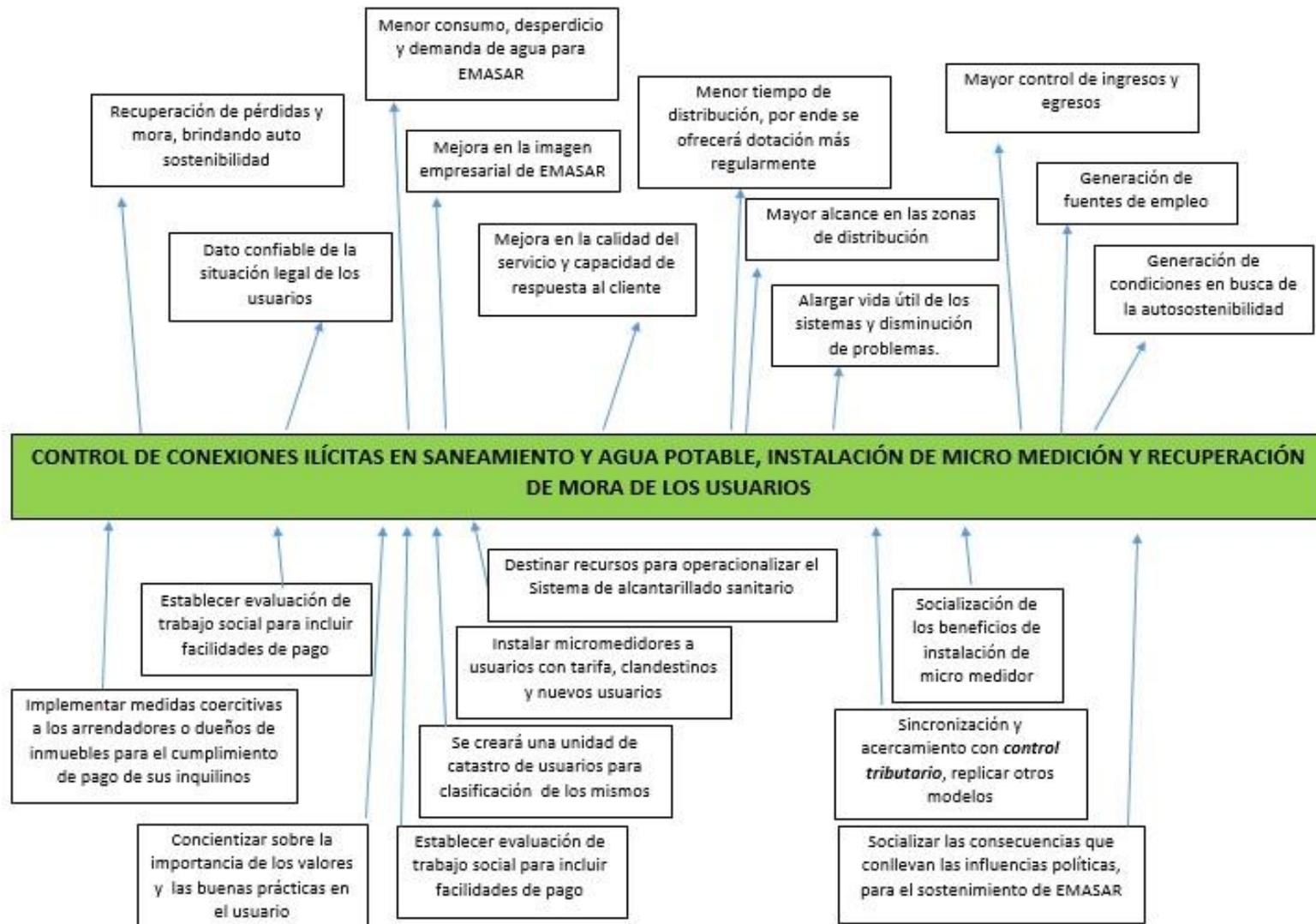


*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



## ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS







*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*  
*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



### **ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS**

- i Socialización de los beneficios de instalación de micro medidor.
- ii Se creará una unidad de catastro de usuarios para clasificación de los mismos iii Instalar micro medidores a usuarios con tarifa, clandestinos y nuevos usuarios.
- iv Implementar medidas coercitivas a los arrendadores o dueños de inmuebles para el cumplimiento de pago de sus inquilinos
- v Socializar las consecuencias que conllevan las influencias políticas, para el sostenimiento de EMASAR.

Todas las anteriores constituyen una parte de la solución a los problemas de este tipo, pero algunos se aplican a mediano y largo plazo. Es de gran importancia brindar una solución a corto plazo. A través de operativos se han encontrado conexiones clandestinas.

Siguiendo este criterio la opción que más se adapta es la numeral iii.



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*  
*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



→ **ALTERNATIVA SELECCIONADA**

***“Instalar micro medidores a usuarios con tarifa, clandestinos y nuevos usuarios”***

El control de consumo de agua y la aplicación de un cobro justo, se obtiene a través de los medidores instalados en la entrada de cada inmueble, esto permite el uso racional del agua por parte de los usuarios de los sistemas.

También permitirá la verificación y control de los usuarios que presenten conexiones clandestinas, a esto se suman beneficios como la actualización automática del catastro de usuarios, basándose en las visitas rutinarias de inspección.

Las gestiones de estas acciones se llevarán a cabo por el equipo de la EMASAR siguiendo un cronograma de trabajo detallado y específico, el cual se ha incluido en tres principales componentes que se describen en la matriz siguiente.



**MATRIZ DE MARCO LÓGICO**

|            | <b>OBJETIVOS</b>   | <b>INDICADORES</b>  | <b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>  | <b>SUPUESTOS</b>  |
|------------|--|---|--|---|
| <b>FIN</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control total de los usuarios para la toma de decisiones</li> <li>2. Erradicar las conexiones ilícitas y controlar el consumo de agua mediante medidores en toda la ciudad, así mismo minimizar la morosidad en los servicios públicos.</li> <li>3. El control y actualización continua de la base de datos</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Aumento en los ingresos de EMASAR.</li> <li>1.2 Monitoreo y control del usuario.</li> <li>1.3 Mejoramiento del perfil empresarial.</li> <li>2.1 Aumento de ingresos</li> <li>3.1 Gestión de cobros más efectiva verificando y comparando con meses anteriores</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Base de datos actualizada (consultar al departamento de área comercial)</li> <li>2. Informes de recuperación de mora y clandestinaje.</li> <li>3. El sistema de base de datos</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que la EMASAR continúe estas acciones en otras zonas.</li> <li>2. Informe de ingresos.</li> <li>3. Promover la creación de una plaza para todas las actualizaciones.</li> </ol> |



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*  
*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



|                  |   |   |   |   |
|------------------|---|---|---|---|
| <b>PROPÓSITO</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Base de datos confiable</li> <li>2. Incorporar a los usuarios con conexiones ilícitas de agua potable o alcantarillado al sistema de EMASAR, activarles el cobro del servicio e instalarles micro medidores.</li> <li>3. Brindar mecanismos de seguimiento y control</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilidad para el departamento de área comercial de controlar a los usuarios.</li> <li>2. Información verídica de los usuarios y Aumento de ingresos, las lecturas mensuales de cada micromedidor.</li> <li>3. El 100 % de las claves revisadas fueron inspeccionadas de manera satisfactorias cumpliendo los requerimientos establecidos.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulta al departamento de área comercial.</li> <li>2. Revisar en el sistema a los nuevos usuarios y activar el cobro.</li> <li>3. El listado de nuevas conexiones ilícitas y usuarios con morosidad.</li> </ol>                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EMASAR brinde apoyo al departamento de área comercial y destine recursos para el mismo.</li> <li>2. EMASAR debe integrar el recurso humano necesario para realizar las actividades</li> <li>3. <b>Gerencia designará a una persona para que se encargue de ingresar la nueva información recolectada en campo.</b></li> </ol> |
|                  | <b>COMPONENTES</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realización de catastro de usuarios.</li> <li>2. Operativos de cortes e instalación de micromedidores</li> <li>3. Actualización de base de datos y seguimiento de las conexiones</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe detallado de todos los usuarios y categorización de los mismos.</li> <li>2. Listado de todos los cortes e instalaciones realizadas por cada residencial.</li> <li>3. Catastro de usuarios actualizado en sistema</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parámetros que EMASAR proporcione para la ejecución del proyecto.</li> <li>2. Cotejar con lista de usuarios en departamento comercial.</li> <li>3. En base a información requerida por EMASAR en formato de fichas de campo.</li> </ol>   |



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*  
*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



|                    |   |                                       |   |   |
|--------------------|---|---------------------------------------|---|---|
| <b>ACTIVIDADES</b> | <p>1.1 Revisión de catastro de usuarios en base de datos de área comercial.</p> <p>1.2 Levantamiento y verificación de conexión domiciliar por departamento.</p> <p>1.3 Georreferenciar y categorizar los usuarios.</p> | <p>Aproximadamente<br/>L. 125,000</p> | <p>1.1 Informe</p> <p>1.2 Contrato de servicios</p> <p>1.3 Contrato de servicios</p> <p>1.4 Calendarización del departamento de área comercial</p> <p>1.5 Informe final de todas las actividades.</p> | <p>1. EMASAR brinde logística y equipo necesario para efectuar cada actividad y supervisión de avances.</p>                       |
|                    | <p>2.1 Realizar cortes e instalar medidores de agua potable en toda la ciudad</p>   | <p>Aproximadamente<br/>L. 328,500</p> | <p>2.1 Informe sobre los cortes e instalación de medidores, con el nombre del usuario, clave catastral y fotografías.</p>   | <p>2. EMASAR debe proporcionar los materiales, herramientas, combustible, vehículos y el recurso humano y monitorear avances.</p> |
|                    | <p>3.1 Actualizar base de datos</p> <p>3.2 Revisar periódicamente las conexiones realizadas para verificar eventualidades</p>   | <p>Aproximadamente<br/>L. 26,300</p>  | <p>3. Informe de la situación actual del trabajo de campo.</p>  | <p>3. EMASAR debe facilitar la logística, recurso humano y monitorear los avances.</p>  |



## **EDT**

Se construyó la Estructura Detallada de Trabajo en el programa **WBS Chart pro** para verificar cuáles serán los entregables y las actividades que se llevarán a cabo para lograr el objetivo.

Se enumeran los siguientes ENTREGABLES Y ACTIVIDADES

### 1. Socialización interna

- Reunión entre gerencia y autoridades municipales
- Formación de equipos de trabajo
- Asignación de tareas a los equipos

### 2. Socialización externa

- Socialización con federación de patronatos
- Reunión con patronato 1
- Reunión con patronato 2
- Reunión con patronato 3
- Informar acerca de las nuevas disposiciones de deberes y derechos de los propietarios de terrenos
- Publicitar en medios de comunicación
- Perifoneo
- Realización de comunicaciones en las redes sociales

### 3. Catastro de usuarios

- Revisión del catastro de usuarios en base de datos de área comercial
- Levantamiento y verificación de conexión domiciliar por departamento de distribución y saneamiento
- Georreferenciar y categorizar los usuarios
- Brindar período de gracia para cancelación de cuentas pendientes
- Digitalización de información de campo



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



4. Instalación de macro medidores

- Instalación macro medidora en todas las líneas de producción de agua, rebombeo, y descarga en salida de los tanques.

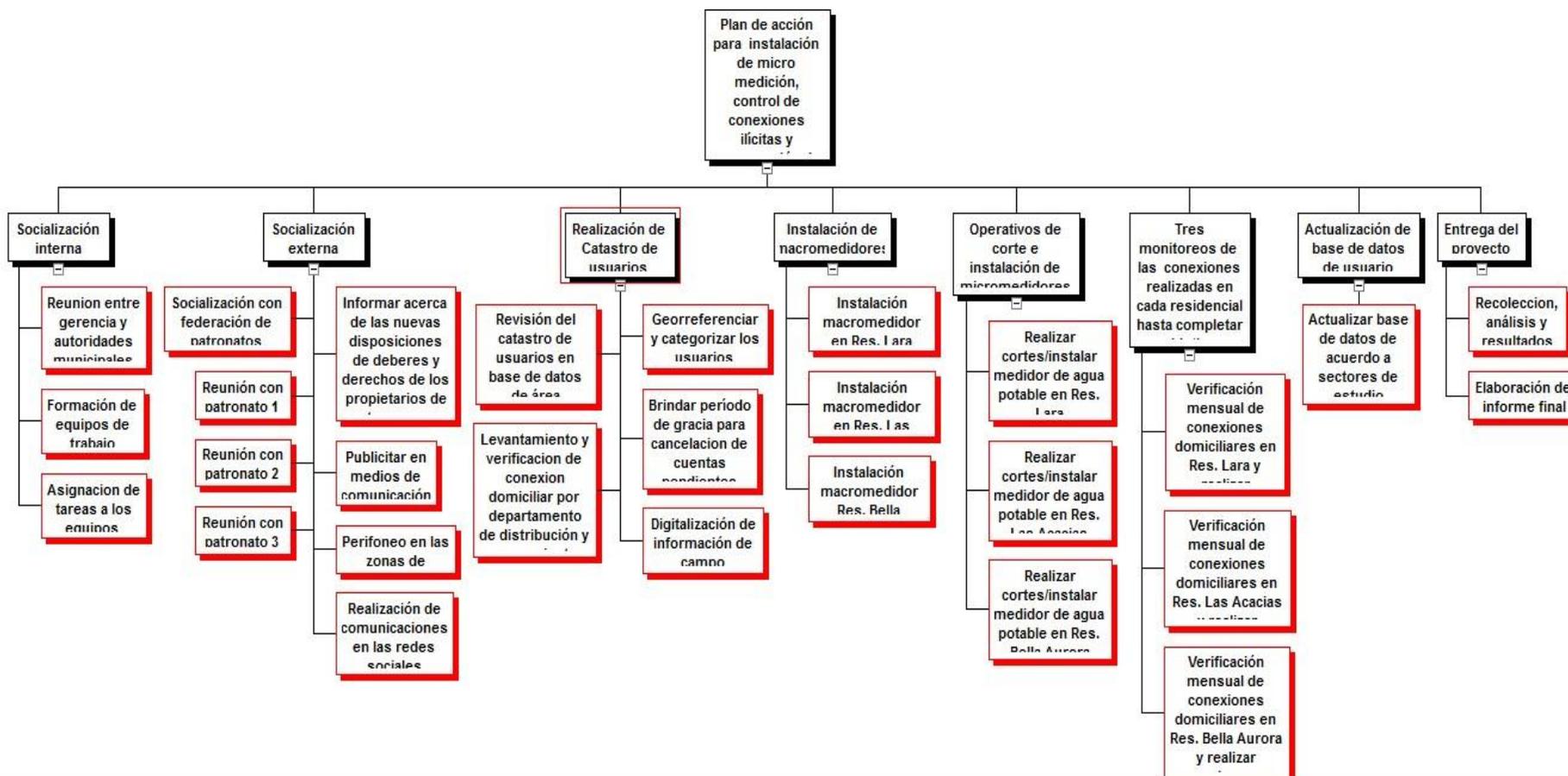
5. Instalación macro medidora en las líneas primarias en nuestra red de distribución en toda la ciudad por sector Operativos de corte e instalación de micromedidores

- Realizar cortes/instalar medidor de agua potable en todos los usuarios de EMASAR

6. Actualización de base de datos de usuario

- Actualizar base de datos de acuerdo a sectores

Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa





## PLANIFICACIÓN

### GESTIÓN DEL EQUIPO

#### ANÁLISIS DE LOS FACTORES AMBIENTALES Y ACTIVOS DE LA EMPRESA

El plan se realizará dentro del contexto y especificaciones que dictan las entidades como lo es EMASAR y LA ALCALDIA MUNICIPAL, en tal sentido, el plan se concibe con la idea de solucionar el problema del uso inadecuado del agua y la falta de sostenibilidad que ha venido arrastrando la empresa durante algunos años por la falta de ingresos.

Los trabajos a realizar por medio del equipo de trabajo no representan amenazas significativas para el ambiente, es más, puede concluirse que generará un impacto positivo y por ende mejorará el desarrollo de la empresa.

### MATRIZ DE ROLES Y FUNCIONES

#### Lista de Stakeholders o interesados

| Nombre del proyecto          | Siglas del proyecto |
|------------------------------|---------------------|
| PLAN ESTRATEGICO 2022 - 2024 | P.E 2022 - 2024     |

| Rol general            | Stakeholders (Interesados)              |
|------------------------|---|
| Patrocinador<br>EMASAR | Nombre:<br>Empresa Aguas de Santa Rosa  |
| Equipo de proyecto     | Director de proyecto: Ing. Javier Deras |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p>Equipo de gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Javier Deras</li> <li>• José Ramón Mejía</li> <li>• Angie Maribí Lemus</li> <li>• Kelvin René Guevara</li> <li>• Orlando Portillo</li> </ul> <p>Otros miembros de equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juan Ángel Rodríguez</li> <li>• Paola Mejía</li> <li>• Oscar Ovidio Aguilar</li> <li>• Jesús Vividor</li> </ul>   |
| Gerentes funcionales             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lic. Jairo Portillo (administrador EMASAR)</li> <li>• Iris Zelaya (contadora)</li> </ul>  |
| Usuarios /clientes:              | Pobladores de la comunidad   |
| Proveedores / socios de negocios | BOMOHS, Proveedora Ferretera, Ferretería Las Delicias  |
| Otros involucrados               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratistas</li> <li>• Mano de obra calificada y no calificada</li> <li>• Medios de comunicación</li> <li>• Patronatos de colonias en estudio</li> <li>• Gobierno municipal</li> <li>• Usuarios de las colonias en estudio</li> <li>• Propietarios de comercios en la zona de estudio</li> <li>• Propietarios de edificaciones de apartamentos y condominios en la zona de estudio</li> <li>• Inquilinos de inmuebles</li> </ul> |



### Clasificación de Stakeholders

#### Matriz influencia vrs poder

|                          |      | Poder sobre el Plan.   |   |
|--------------------------|------|--|---|
|                          |      | Baja   | Alta  |
| Influencia sobre el plan | Alta | <ul style="list-style-type: none"><li>• José Ramón Mejía</li><li>• Angie Maribí Lemus</li><li>• Kelvin René Guevara</li><li>• Orlando Portillo</li><li>• Paola Mejía</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gobierno Municipal</li><li>• Javier Deras</li></ul>               |
|                          | Baja | <ul style="list-style-type: none"><li>• Juan Ángel Rodríguez</li><li>• Oscar Ovidio Aguilar</li><li>• Jesús Vividor</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Policía municipal</li><li>• Cooperantes internacionales</li></ul> |

Poder: Nivel de Autoridad

Influencia: Involucramiento activo



**Clasificación de Stakeholders**  
**Matriz intereses vrs poder**

| Nombre del proyecto  | Siglas del proyecto |
|--|---------------------|
| PLAN DE ACCIÓN PARA INSTALACIÓN DE MICRO MEDICIÓN, CONTROL DE CONEXIONES ILÍCITAS Y RECUPERACIÓN DE MORA | PIMECO              |

|                       |           | Poder sobre el Proyecto   |   |   |
|-----------------------|-----------|---|---|---|
|                       |           | Bajo  | Medio   | Alto  |
| Interés sobre el plan | A favor   | Ninguno identificado  | Cooperantes internacionales   | EMASAR<br>Alcaldía municipal (alcalde, desarrollo social, obras públicas) |
|                       | Normal    | Ninguno identificado  | Policía municipal   | Ninguno identificado  |
|                       | En Contra | Usuarios de las colonias en estudio<br>Propietarios de comercios en la zona de estudio<br>Inquilinos de inmuebles | Propietarios de edificaciones de apartamentos y condominios en la zona de estudio | Ninguno identificado  |

Poder: Nivel de Autoridad

Interés: preocupación o conveniencia



Municipalidad de Santa Rosa de Copán

Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa



**Registro**

| Nombre del proyecto  | Siglas del proyecto |
|--|---------------------|
| PLAN DE ACCIÓN PARA INSTALACIÓN DE MICRO MEDICIÓN, CONTROL DE CONEXIONES ILÍCITAS Y RECUPERACIÓN DE MORA | PIMECO              |

| Identificación      |                                 |              |   |                                       | Evaluación  |   |                                    |                       |                   | Clasificación              |
|---------------------|---------------------------------|--------------|---|---------------------------------------|---|---|------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------|
| Nombre              | Empresa y puesto                | Localización | Rol en el proyecto                      | Información de contacto               | Requerimientos Primordiales                                     | Expectativas principales                                    | Influencia total                   | Fase de mayor interés | Interno / Externo | Apoyo / Neutral / Opositor |
| Javier Deras        | Gerente general                 | EMASAR       | Director del proyecto                   | Deras.javier86@gmail.com<br>9975-1142 | Ejecutar el proyecto con equipo de trabajo                      | Obtener resultados positivos trazados en la planificación   | Sobre todo, el equipo de trabajo   | Todo el proyecto      | interno           | apoyo                      |
| José Ramón Mejía    | Digitalizador                   | EMASAR       | Actualizar planos                       | 9862-4499                             | Ubicación correcta de los niveles de los dibujos en formato CAD | Que los datos sean confiables y se tengan de forma ordenada | En lo asignado                     | Todo el proyecto      | interno           | apoyo                      |
| Angie Maribí Lemus  | Encargada planta tratamiento AR | EMASAR       | Responsable en temas de alcantarillado  | 8757-7936                             | Materiales y recursos necesarios para los trabajos              | Mantener los sistemas en funcionamiento optimo              | En las cuadrillas de mantenimiento | Todo el proyecto      | interno           | apoyo                      |
| Kelvin René Guevara | Encargado de distribución       | EMASAR       | Responsable de distribución             | 9770-2892                             | Materiales, logística y recursos para ser eficaz                | Que se cumpla la calendarización de dotación de agua        | En las cuadrillas de trabajo       | Todo el proyecto      | interno           | apoyo                      |
| Orlando Portillo    | Encargado de fontanería         | EMASAR       | Encargado de la cuadrilla de fontanería | 9889-8270                             | Instalar macromedidores y micromedidores                        | Que se instalen correctamente y se pueda medir caudales     | Personal técnico a cargo           | Todo el proyecto      | interno           | apoyo                      |



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



|                      |   |        |   |           |  |  |  |                  |         |       |
|----------------------|---|--------|---|-----------|--|--|--|------------------|---------|-------|
| Juan Angel Rodríguez | Jefe del departamento de calidad                                | EMASAR | Responsable de calidad de producción de agua                  | 9700-3543 | Procesar el agua cruda en plantas de tratamiento             | Que la calidad entregada del agua cumpla con la norma técnica de salud NTPCAP            | Sobre la calidad del agua entregada a usuarios | Todo el proyecto | interno | apoyo |
| Paola Mejia          | Gestor de cobros  | EMASAR | Facilitador de información para cortes y recuperación de mora | 9917-6747 | Que el sistema este apto para la obtención de la información | Entregar en tiempo y de manera detallada la información necesaria para ejecutar acciones | En la gestión de cobros                        | Todo el proyecto | interno | apoyo |
| Oscar Ovidio Aguilar | Encargado de mantenimiento de bombas                            | EMASAR | Prestar servicio de mantenimiento a sistemas de bombeo        | 9848-2674 | Brindar mantenimiento a bombas                               | Las bombas trabajen eficientemente de forma continua                                     | En sistemas de bombeo                          | Todo el proyecto | interno | apoyo |
| Jesús Vividor        | Departamento de informática                                     | EMASAR | Mantenimiento de servidores y equipo computacional            | 9952-1672 | Brindar mantenimiento de servidores                          | Funcionamiento óptimo de los sistemas de cómputo y servidores                            | en los sistemas de computo                     | Todo el proyecto | interno | apoyo |
| Gumercindo Alvarado  | Encargado de mantenimiento de redes de alcantarillado sanitario | EMASAR | Reparar danos en sistema alcantarillado                       | 9741-7931 | Reparación de sistemas y nuevas conexiones                   | Que se realicen de forma correcta, en tiempo y forma                                     | En el sistema de alcantarillado sanitario      | Todo el proyecto | interno | apoyo |
| Jairo Portillo       | Administrador   | EMASAR | Apoyar el proyecto administrativamente                        | 9853-4972 | Administrar los recursos de EMASAR                           | Brindar el apoyo necesario para la realización del proyecto                              | Sobre la parte administrativa de EMASAR        | Todo el proyecto | interno | apoyo |
| Iris Zelaya          | Encargada de compras  | EMASAR | Suministrar los recursos                                      | 9604-8410 | Administrar eficazmente las órdenes de compra                | Aportar celeridad a las órdenes de compra solicitadas                                    | Las compras de materiales y recursos           | Todo el proyecto | interno | apoyo |



**Estrategia de gestión**

| Nombre del proyecto  | Siglas del proyecto |
|--|---------------------|
| PLAN DE ACCIÓN PARA INSTALACIÓN DE MICRO MEDICIÓN, CONTROL DE CONEXIONES ILÍCITAS Y RECUPERACIÓN DE MORA | PIMECO              |

| Stakeholders (personas o grupos) | Interés en el Proyecto  | Evaluación del Impacto | Estrategia potencial para ganar soporte o reducir obstáculos          | Observaciones o Comentarios                                    |
|----------------------------------|---|------------------------|---|--|
| Javier Deras                     | Obtener resultados positivos en términos de logro de metas  | Alto                   | Cumplir con cronograma de trabajo y monitorear avances del proyecto   | ninguna  |
| José Ramón Mejía                 | Actualizar información de líneas de conducción en planos y colaborar con equipo de fontanería                       | medio                  | Actualizar la información de manera expedita                          | Debe siempre consultar a gerencia antes de cualquier actividad |
| Angie Maribí Lemus               | Colaborar con el equipo de trabajo en términos de identificación de conexiones ilícitas de alcantarillado sanitario | Alto                   | Supervisar que las cuadrillas realicen el trabajo de manera confiable | Se elaborará reporte final por cada área de trabajo            |



|                     |   |      |                               |         |
|---------------------|---|------|-------------------------------|---------|
| Kelvin René Guevara | Colaborar con el equipo en términos de distribución | Bajo | Dotar con logística, vehículo | ninguno |
|---------------------|---|------|-------------------------------|---------|

|                      |   |       |   |  |
|----------------------|---|-------|---|--|
| Orlando Portillo     | En la dirección de las cuadrillas de fontanería                       | Alto  | Asegurar el cumplimiento de las actividades con los recursos necesarios           | Se hará check list de todo lo necesario para realizar los trabajos               |
| Juan Angel Rodríguez | Entregar calidad óptima del agua                                      | medio | Dotar con logística y materiales  | Debe asegurarse las obras complementarias para que realice bien sus asignaciones |
| Paola Mejía          | Reducir la mora en servicios públicos y controlar conexiones ilícitas | Alto  | Brindar información a las cuadrillas de trabajo y formular requerimientos de pago | Debe realizarse en tiempo y forma para evitar prescripciones de deuda            |
| Oscar Ovidio Aguilar | Brindar mantenimiento de las bombas de los sistemas de EMASAR         | Alto  | Dotar con logística, vehículo   | Sus asignaciones son importantes para las metas                                  |
| Jesús Vividor        | Que la información de campo esté digitalizada para su utilización     | medio | Dotar con logística, herramientas, materiales,                                    | Sus asignaciones son importantes para las metas                                  |



|                     |   |       |   |   |
|---------------------|---|-------|---|---|
| Gumercindo Alvarado | Colaborar con las cuadrillas de campo en revisión de conexiones de alcantarillado | Medio | Dotar con logística, herramientas, materiales | Sus asignaciones son importantes para las metas |
| Jairo Portillo      | Facilita los procesos para que se brinden los recursos al proyecto                | Alto  | Agilizar procesos                             | ninguno   |
| Iris Zelaya         | Gestionar y acelerar las adquisiciones de los recursos para el proyecto           | Alto  | Agilizar procesos                             | ninguno   |

**MATRIZ DE RESPONSABILIDADES**

| Nº | ENTREGABLES   | ROLES |     |    |    |        |    |        |      |
|----|---|-------|-----|----|----|--------|----|--------|------|
|    |   | SP    | ADM | DP | PS | CUAD 1 | IT | CUAD 2 | FONT |
| 1  | Socialización interna   | I     | R   |    |    |        |    |        |      |
| 2  | Socialización externa   | I     |     |    |    |        |    |        |      |
| 3  | Catastro de usuarios  |       |     |    | X  |        |    | X      |      |
| 4  | Instalación de macromedidores   |       |     | I  |    |        |    |        | X    |
| 5  | Operativos de corte e instalación de micromedidores   |       |     | I  |    | X      |    |        | X    |
| 6  | Tres monitoreos de las conexiones realizadas en cada residencial hasta completar objetivo principal |       | I   |    |    | X      |    |        | X    |
| 7  | Actualización de base de datos de usuario   |       |     |    |    |        | X  | X      |      |
| 8  | Entrega del proyecto  |       | X   |    |    |        |    |        |      |



|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| SP     | Sponsor o patrocinador del proyecto   |
| ADM    | Administración del proyecto           |
| DP     | Encargados de hacer cumplir las metas |
| PS     | Personal de apoyo social y técnico    |
| CUAD 1 | Cuadrillas de trabajo de campo        |
| IT     | Equipo de tecnología                  |
| CUAD 2 | Personal encargado de censos          |
| FONT   | Personal de fontanería                |

|   |                        |
|---|------------------------|
| R | Responsable            |
| A | A quien rendir cuentas |
| C | Consultado             |
| I | Informado              |

### **PLAN DE GESTIÓN DEL PERSONAL**

Se basa principalmente en hacer del conocimiento de todo el personal la implementación de los métodos que permitan la mayor eficiencia en las actividades de cada entregable para reducir los gastos innecesarios de tiempo, trabajo y dinero. Se deberá dar seguimiento y control, teniendo como base la línea de triple restricción establecida.

Cabe destacar que el cronograma de trabajo sera la pauta a seguir para el cumplimiento de los objetivos y metas, logrando así cumplir con la visión y misión de los patrocinadores y los beneficiados del proyecto.



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



## **GESTIÓN DE LOS RECURSOS CONSIDERANDO EL ALCANCE PARA TRES BARRIOS INICIALMENTE**

Los recursos serán asignados de acuerdo a las necesidades de cada actividad para lograr el objetivo específico.

### **Recursos:**

- 300 galones de combustible.
- 2 resmas de papel.
- 1 cartucho de tinta.

### **Herramienta menor:**

- 2 barras de acero para excavar.
- 10 hojas de cegueta con arco.
- 2 palas
- 1 galón de pegamento.
- 200 tapones de ½ "
- 200 codos de ½ "
- 200 válvulas antifraude
- 200 micro medidores
- 200 adaptador macho ○ 400 adaptador hembra
- 200 válvulas de aire
- 1 pulidora
- 20 discos de corte
- 200 cajas de registro
- 50 lances de tubo PVC SDR 26
- 20 pliegos de lija
- 50 rollos de teflón



| Catastro de usuarios  |                                  |        |          |                 |                   |
|---|----------------------------------|--------|----------|-----------------|-------------------|
| Item  | Descripción                      | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Total             |
| 1. Revisión de catastro de usuario en base de datos de área comercial   |                                  |        |          |                 |                   |
| 1   | Jefa del depto. Área comercial   | Jornal | 5        | 350             | 1750              |
| 2. Levantamiento y verificación de conexión domiciliar por departamento |                                  |        |          |                 |                   |
| 2.1   | Contratista                      | Global | 1        | 70000           | 70000             |
| 2.2   | fontanero                        | jornal | 30       | 500             | 15000             |
| 2.3   | Depreciación de vehículos        | %      | 1        |                 | 11975             |
| 3. Georreferenciar y categorizar los usuarios                           |                                  |        |          |                 |                   |
| 3.1   | Cuadrilla de topografía          | jornal | 5        | 3000            | 15000             |
| 4. Periodo de gracia  |                                  |        |          |                 |                   |
| 4.1   | Gestor del depto. área comercial | Jornal | 30       | 300             | 9000              |
| 5. Digitalización de informe  |                                  |        |          |                 |                   |
| 5.1   | Gestor del depto. área comercial | Jornal | 30       | 300             | 9000              |
| Total   |                                  |        |          |                 | 131,725.00<br>LPS |



| Item | Descripción            | Unidad | Cantidad | Precio unitario |                 |
|------|------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------|
| 1    | Alimentación           | Unidad | 10       | 100             | 1000            |
| 2    | Medios de comunicación | Jornal | 3        | 300             | 900             |
| 3    | Perifoneo              | Jornal | 3        | 200             | 600             |
| 4    | Volantes               | Unidad | 200      | 7               | 1400            |
| 5    | Repartidor de volantes | Unidad | 3        | 250             | 750             |
|      | Total                  |        |          |                 | 4,650.00<br>LPS |

## GESTIÓN DE COSTOS

Los costos están basados en los precios reales del mercado, muestran el valor monetario de los recursos necesarios para realizar las actividades.

| Nombre del proyecto  | Siglas del proyecto |
|--|---------------------|
| PLAN DE ACCIÓN PARA INSTALACIÓN DE MICRO MEDICIÓN, CONTROL DE CONEXIONES ILÍCITAS Y RECUPERACIÓN DE MORA | PIMECO              |

| Tipos de estimación del proyecto                                |                             |                    |
|---|-----------------------------|--------------------|
| Tipo de estimación  | Modo de formulación         | Nivel de precisión |
| Paramétrica   |                             | 75 - 85%           |
| Utilización de programas computacionales como MS Project, Excel | En base a datos específicos | 85 – 95%           |
| Unidades de medida  |                             |                    |



| Tipo de recurso   |                               | Unidad de medida                               |                    |                   |          |
|-------------------|-------------------------------|--|--------------------|-------------------|----------|
| Materiales        |                               | Unidad, lances, m2, m3, m, Lt, galones, rollos |                    |                   |          |
| Mano de obra      |                               | L/Jornada, L/mes, L./hora                      |                    |                   |          |
| Maquinaria        |                               | Unidad   |                    |                   |          |
| Herramientas      |                               | Unidad   |                    |                   |          |
| Financiero        |                               | Lempira hondureño                              |                    |                   |          |
| Cuenta de control | Entregables                   | Presupuesto                                    | Responsable        | Fechas inicio-fin |          |
|                   | Actividad                     | Costo total                                    | Responsable        | Comienzo          | Fin      |
|                   | Socialización interna         | L. 1,200                                       | DIRECTOR PROYECTOS | 26/10/20          | 28/10/20 |
|                   | Socialización externa         | L. 4,650                                       | DIRECTOR PROYECTOS | 29/10/20          | 09/12/20 |
|                   | Catastro de usuarios          | L. 131,725                                     | CONTRATISTA        | 28/10/20          | 11/11/20 |
|                   | Instalación de macromedidores | L. 128,750                                     | CUADRILLA DE       | 12/11/20          | 19/11/20 |

|  |   |            |   |            |          |
|--|---|------------|---|------------|----------|
|  |   |            | FONTANERIA                              |            |          |
|  | Operativos de corte e instalación de micromedidores   | L. 328,500 | PERSONAL DE CAMPO                       | 16/11/20   | 11/12/20 |
|  | Tres monitoreos de las conexiones realizadas en cada residencial hasta completar objetivo principal | L. 18,900  | PERSONAL DE CAMPO                       | 14/12/20   | 12/02/21 |
|  | Actualización de base de datos de usuario   | L. 26,300  | EQUIPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION | 15/02/21   | 25/02/21 |
|  | Entrega del proyecto  | L. 4,500   | DIRECTOR DE PROYECTOS                   | 26/02/2021 | 09/03/21 |



| <b>Umbrales de control</b>   |   |  |
|--|---|--|
| Alcance: Proyecto, fase, entregables   | Variación permitida   | Acción a tomar si se excede la variación   |
| PLAN DE ACCIÓN PARA INSTALACIÓN DE MICRO MEDICIÓN, CONTROL DE CONEXIONES ILÍCITAS Y RECUPERACIÓN DE MORA | 10%   | Deberá controlarse cada actividad mediante el sistema de seguimiento y control para evitar al máximo las variaciones |
| <b>Procesos de gestión de costos</b>   |   |  |
| <b>Proceso de gestión</b>  | <b>Descripción</b>  |  |
| Estimación   | Los costes se estimaran en base a la planificación del plan, materiales y recurso humano que ejecutara las actividades.                           |  |
| Preparación de costos  | Estos serán preparados por la unidad financiera de la empresa, con la colaboración de los departamentos técnicos.                                 |  |
| Control de costos  | Serán evaluados y controlados en base a las estimaciones y pedidos realizados por la parte  |  |
|  | técnica que contara con un inventario diario de las asignaciones al plan.   |  |
| <b>Gestión de costos</b>   |   |  |
| Plan de gestión de costos  | Estos se realizan por el departamento administrativo a través del gerente de proyectos se gestionan de acuerdo a lo planificado en la línea base. |  |
| Línea base del costo   | Se aplica en la fase de planificación y se detallan los costes asociados a las actividades que se realizaran para cumplir con los entregables.    |  |
| Presupuesto por entregable   | Cada entregable consta de sus respectivas actividades y estas a su vez tienen un presupuesto asignado para llevar a cabo su cumplimiento          |  |
| <b>Sistema de control de tiempos</b>   |   |  |



Los tiempos serán controlados a través del cronograma de trabajo que a su vez estará a cargo del director de proyectos el cual coordinará con los responsables de cada entregable la línea base de gestión del tiempo en sus diferentes actividades. Para el cumplimiento del cronograma de trabajo se tiene un estimado de tolerancia en el tiempo de un  $\pm 10\%$  como máximo esto para poder implementar acciones correctivas si son oportunas.

#### Sistema de control de costos

Los costes serán monitoreados en primer lugar por la implementación de archivos de seguimiento en los cuales se establecen aspectos como cuantos recursos se han consumido hasta la fecha y cuáles han sido los gastos de se han realizado hasta la misma. Es importante mencionar que también se estima el alcance alcanzado y el desempeño del plan.

#### Sistema de control de cambios de costos

Los cambios deberán ser de manera controlada y en aspectos técnicos deberán ser especificados únicamente por el encargado de la ejecución del plan. Estos se harán solamente en ocasiones oportunas para que faciliten y mejore en algunas debilidades encontradas en la fase de ejecución del plan.

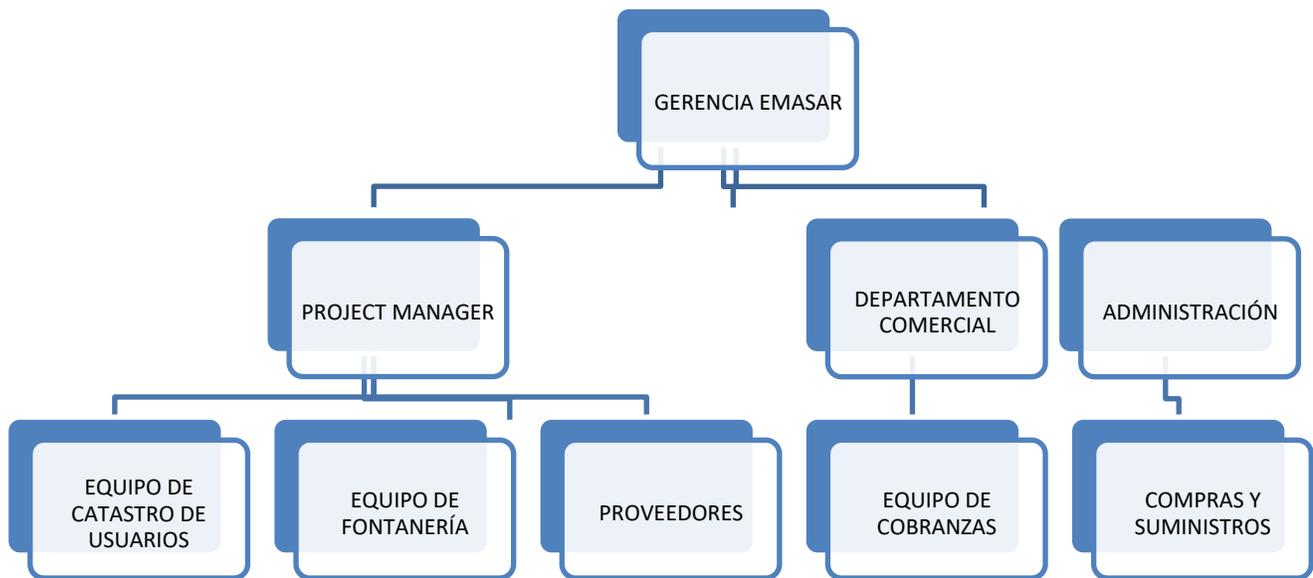
## 5) PLAN DE COMUNICACIONES

### A. ANÁLISIS DE LOS FACTORES AMBIENTALES Y ACTIVOS DE LA EMPRESA

En este plan debe abarcarse con especial interés ya que se trata de un proyecto que mejorará el control de los usuarios a través de la instalación de micromedidores y control de conexiones de agua servidas lo cual generará un impacto positivo en temas ambientales.



### DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DEL PLAN





Municipalidad de Santa Rosa de Copán

Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa



## MATRIZ DE COMUNICACIÓN

| Nombre del proyecto  | Siglas del proyecto |
|--|---------------------|
| PLAN DE ACCIÓN PARA INSTALACIÓN DE MICRO MEDICIÓN, CONTROL DE CONEXIONES ILÍCITAS Y RECUPERACIÓN DE MORA | PIMECO              |

| STAKEHOLDERS (PERSONAS O GRUPOS) | ROL                                   | REUNIONES DE AVANCES | INFORMES SEMANALES DE ESTADO | INFORMES MENSUALES FINANCIEROS | SUPERVISIÓN | INFORME FINAL |
|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------|---------------|
| Javier Deras                     | DIRECTOR DEL PROYECTO                 | X                    |                              | X                              | X           | X             |
| José Ramón Mejía                 | DIGITALIZADOR                         |                      | X                            |                                |             |               |
| Angie Maribí Lemus               | INTERESADOS POR CERCANÍA DEL PROYECTO |                      | X                            |                                | X           | X             |
| Kelvin René Guevara              | LABOR DE REALIZAR EL PROYECTO         | X                    |                              |                                | X           |               |
| Orlando Portillo                 | RESPONSABLE FONTANERÍA                |                      | X                            |                                | X           |               |



*Municipalidad de Santa Rosa de Copán*

*Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa*



|                      |                             |   |  |  |   |  |
|----------------------|-----------------------------|---|--|--|---|--|
| Juan Ángel Rodríguez | RESPONSABLE CALIDAD DE AGUA | X |  |  | X |  |
|----------------------|-----------------------------|---|--|--|---|--|

|                      |                          |   |   |   |   |   |
|----------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|
| Paola Mejía          | RESPONSABLE DE COBROS    | X | X | X | X | X |
| Oscar Ovidio Aguilar | RESPONSABLE BOMBAS       | X |   |   |   |   |
| Jesús Vividor        | SISTEMAS COMPUTACIONALES |   | X |   |   |   |
| Jairo Portillo       | ADMINISTRADOR            |   |   | X | X |   |
| Iris Zelaya          | COMPRAS Y SUMINISTROS    |   | X |   |   | X |



**CALENDARIO DE EVENTOS**

| STAKEHOLDERS<br>(PERSONAS O GRUPOS) | ROL / ACTIVIDAD                       | REUNIONES PERIÓDICAS (DIARIAS, SEMANALES, MENSUALES, OTRAS) | INFORME 1er MES | INFORME 2do MES | INFORME 3er MES | INFORME 4er MES | INFORME FINAL Enésimo MES |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| Equipo EMASAR                       | Beneficiario directo                  | X   | X               | X               | X               | X               | X                         |
| Alcaldía municipal                  | Sponsor                               | X   | X               | X               | X               | X               | X                         |
| Colonias aledañas                   | Interesados por cercanía del proyecto | X   |                 |                 |                 |                 |                           |
| Constructores                       | Labor de realizar el proyecto         | X   |                 |                 |                 |                 |                           |



## **PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES**

Se basa principalmente en hacer del conocimiento de todos los involucrados acerca de los planes y tareas que se van a realizar durante los tiempos futuros para desarrollar con mayor eficiencia las actividades; esto a fin de reducir los tiempos ociosos y desperdicios.

Se detalla de acuerdo al nivel de importancia operativa dentro del proyecto:

- a) Al nivel de patrocinadores toda actividad del plan debe ser de su conocimiento ya que es vital para la toma de decisiones para practicar acciones correctivas o preventivas .
- b) Respecto al Project Manager, debe dictar las directrices de manera clara y asegurarse que todos cuenten con la información necesaria para realizar las tareas encomendadas.
- c) La municipalidad, a través de la EMASAR es el ente vigilante en este proyecto y debe conocer todos los por menores del mismo.
- d) Se informará a través de los medios de comunicación, perifoneo, rótulos, cabildos abiertos.

Una correcta comunicación es de mucha utilidad en proyectos que requieren la administración de personal numeroso para mejorar la fluidez del trabajo a realizar.

## **6) GESTIÓN DEL RIESGO**

### **A. ANÁLISIS DE LOS FACTORES AMBIENTALES**

La ejecución de este plan no representa ningún riesgo al ambiente, debido a que se realizarán intervenciones menores. Adicional a esto, la ejecución de este plan constituye un aliciente al ambiente, ya que se busca regularizar el consumo de agua potable en el municipio de Santa Rosa de Copán.



Por otra parte, las inclemencias del clima podrían repercutir negativamente en la ejecución de las actividades previstas.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

La identificación de riesgos se realiza en base al impacto que genera al realizar las actividades necesarias para la ejecución del plan.

El procedimiento debería cubrir actividades como:

### **Identificar**

A continuación, se enumeran los posibles riesgos a los que se somete el plan:

- Inestabilidad política
- Escasez de materiales
- Retrasos debido al clima
- Vecinos en oposición
- Que el plan no se desarrolle debido a factores políticos
- Rebrote de COVID-19

### **Evaluar**

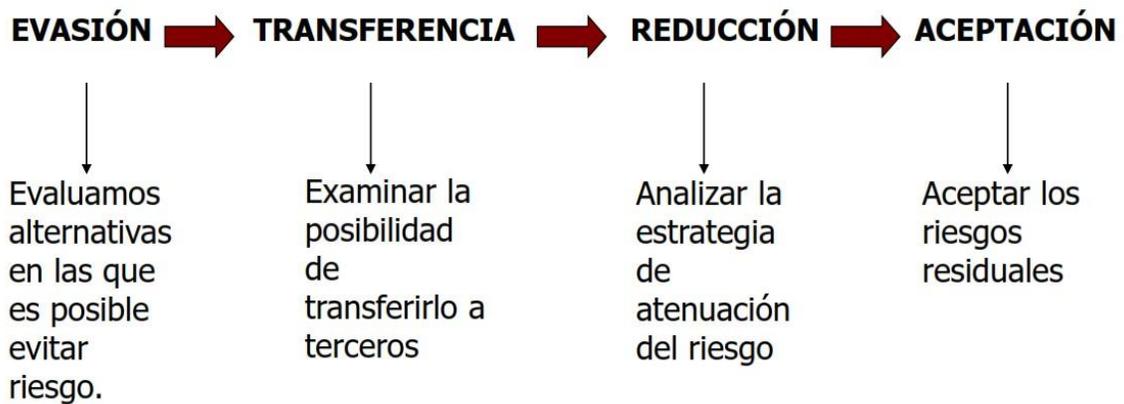
| RIESGO                           | PROBABILIDAD DE OCURRENCIA | IMPACTO | CLASIFICACIÓN DEL RIESGO |
|----------------------------------|----------------------------|---------|--------------------------|
| Inestabilidad política           | media                      | alto    | alto                     |
| Escasez de materiales            | baja                       | bajo    | moderado                 |
| Retrasos debido al clima         | media                      | bajo    | moderado                 |
| Vecinos en oposición al proyecto | media                      | medio   | moderado                 |

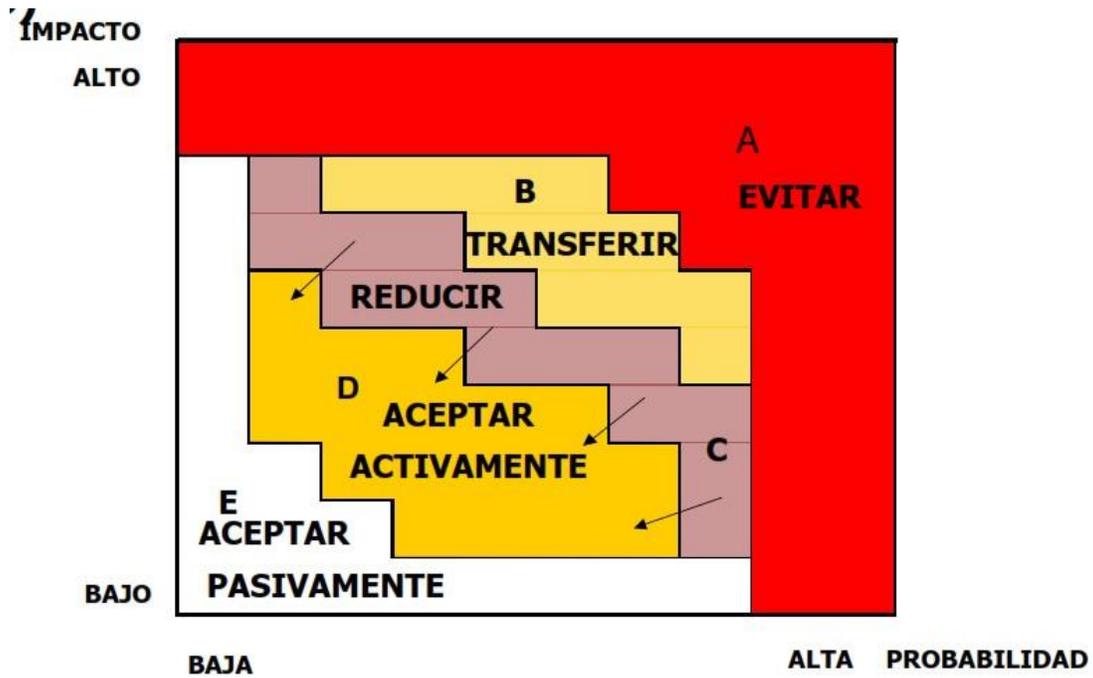


|  |       |      |      |
|--|-------|------|------|
| Que el proyecto no se concluya debido a factores políticos | media | alto | alto |
| Rebote de COVID-19   | media | alto | alto |

Planificar

Se selecciona la estrategia más conveniente en función del impacto y probabilidad de ocurrencia.





| EVENTO DE RIESGO                 | RESPUESTA  | PLAN DE CONTINGENCIA  | PLAN DE ACCIÓN   |
|----------------------------------|------------|---|--|
| Inestabilidad política           | aceptar    | ----  | -----  |
| Escasez de materiales            | transferir | tener fondo de imprevistos, y evaluar que materiales sustitutos se pueden emplear | compra de materiales sustitutos que se ajusten al fondo de imprevistos |
| Retrasos debido al clima         | aceptar    | ----  | ----   |
| Vecinos en oposición al proyecto | aceptar    | socialización   | estrategias de comunicación, cabildos abiertos                         |



|  |         |  |   |
|--|---------|--|---|
| Que el proyecto no se concluya debido a factores políticos | reducir | respaldar las acciones del proyecto en el plan arbitrios vigente y la ley de municipalidades | aplicar los estatutos legales de dichas leyes |
| Rebote de COVID-19   | aceptar | establecer un canal de comunicación digital con los usuarios                                 | ---   |

**Implementar**

- Escasez de materiales: se ejecutará el plan de acción y de contingencia cuando se atrasen los trabajos por más de 5 días.
- Vecinos en oposición al proyecto: se ejecutará el plan de acción y de contingencia cuando el proyecto se atrase por más de 2 días
- Que el proyecto no se concluya debido a factores políticos: se ejecutará el plan de acción y de contingencia cuando esto represente pérdidas económicas para la empresa.
- Rebote de COVID-19: se ejecutará el plan de acción y de contingencia cuando se reporte en el municipio un repunto exponencial de casos positivos de COVID19

**Herramientas y Técnicas**

Como herramientas se utilizarán rotulaciones, perifoneo, publicaciones en los distintos medios de comunicación del municipio. Así mismo, la socialización desde la alcaldía municipal es imperativo para el éxito de este plan.

**O IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES**



## **CONCLUSIONES**

- a) La EMASAR cuenta con un potencial de desarrollo envidiable ya que no tiene competencia en su mercado
- b) Es necesario realizar una revisión del precio de venta del agua en base a costos directos e indirectos y de operación en los cuales incurre la institución.
- c) La EMASAR cuenta con sistemas de distribución ya establecidos los cuales requieren la realización de obras de infraestructura y mantenimiento correctivo a fin de alargar la vida útil de las instalaciones.
- d) Cuenta con personal diligente que puede llevar a cabo las asignaciones para el logro de metas, misión y visión de la empresa.
- e) La EMASAR carece de equipo tecnológico para la gestión de control de fugas lo cual encarece los procesos y los vuelve ineficientes.
- f) La EMASAR tiene limitaciones de infraestructura para el adecuado desarrollo técnico y del personal de la institución.
- g) Existen falencias en los procedimientos legales de la empresa lo cual genera pérdidas sustanciales a corto, mediano y largo plazo.
- h) Cuenta con los recursos hídricos para dotar a la población con el abastecimiento, los cuales deben preservarse de la mejor manera para las futuras generaciones
- i) El plan maestro es una oportunidad de desarrollo presente y futura la cual no se valora como debería.



## RECOMENDACIONES

- a) Es necesario crear mejores condiciones en algunas áreas para los trabajadores a fin de estar en condiciones estables de seguridad y motivación diaria.
- b) Dotar con equipo de avanzada a fin de eliminar gastos ocultos en las labores de reparación y mantenimiento de las redes de agua potable y alcantarillado y así mejorar la capacidad de respuesta a los problemas.
- c) Aplicar reglamentos internos y la ley hacia terceros en términos de cumplimiento y responsabilidades de pago con la empresa.
- d) Eliminar las preferencias por algunos usuarios y en vez optar por mejorar las condiciones de pago a fin de crear facilidades.
- e) Dotar a los trabajadores con equipos de protección necesarios para las labores cotidianas a fin de proteger su salud.

NOTA: el presente se realizó en base a las orientaciones de los funcionarios y la experiencia obtenida en campo, pueden realizarse cambios que puedan contribuir al mejoramiento de los resultados.

Enero de 2022.

  
Ing. Javier Deras

Gerente Unidad Desconcentrada Aguas de Santa Rosa de Copan



# Municipalidad de Santa Rosa de Copán

## Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa

