INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE DISEÑO

PROGRAMA AGUA POTABLE, OPERACIÓN Y SUMINISTRO (CAASA, ACTOPAN, HIDALGO)

EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTALES 04 Y 05 Y DE SU CONSOLIDACIÓN HACIA UNA INTERVENCIÓN ORIENTADA A RESULTADOS.

ÍNDICE GENERAL DETALLADO

ÍNDICE DE CONTENIDO ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS SIGLAS Y ACRÓNIMOS GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. RESUMEN EJECUTIVO

- **1.1 Contexto y Mandato de la Evaluación**
- **1.2 Principales Hallazgos (Fortalezas y Debilidades de Diseño)**
- **1.3 Síntesis de Calificación (Resultados de la Cédula CONEVAL)**
- **1.4 Principales Recomendaciones Estratégicas**

2. INTRODUCCIÓN

- **2.1 Antecedentes del Programa Presupuestario en CAASA**
- **2.2 Objetivos de la Evaluación de Diseño**
- **2.3 Marco Normativo y Fundamento Jurídico**
- **2.4 Metodología Aplicada (Análisis de Gabinete y MML)**

3. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EVALUADO

- **3.1 Identificación (Clave y Nombre del Programa Presupuestario)**
- **3.2 Alineación Estratégica (PMD y Programa Hídrico)**
- **3.3 Áreas Ejecutoras Involucradas**
- **3.4 Presupuesto y Fuentes de Financiamiento**

4. ANÁLISIS DE HALLAZGOS Y RESULTADOS POR MÓDULO

- **4.1 Módulo 1: Justificación de la Creación y del Diseño**
- **4.2 Módulo 2: Contribución a Metas y Objetivos**
- **4.3 Módulo 3: Población Potencial y Objetivo**
- **4.4 Módulo 4: Padrón de Beneficiarios (Padrón Comercial)**
- **4.5 Módulo 5: Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)**
- **4.6 Módulo 6: Presupuesto y Complementariedades**

5. CONCLUSIONES Y DICTAMEN GENERAL

- **5.1 Consistencia General del Diseño (Juicio de Valor del Evaluador)**
- **5.2 Retos Operativos y Cuellos de Botella Detectados**

6. RECOMENDACIONES Y MATRIZ DE ASM

6.1 Recomendaciones Estratégicas

6.2 Recomendaciones Técnicas

6.3 Matriz de Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM)

7. ANEXOS (SOPORTES DOCUMENTALES)

Anexo A: F1 - Acta de Inicio y Requerimiento de Información

Anexo B: Acuses de Recibo de Información (Checklists)

Anexo C: F2 - Cédula de Valoración CONEVAL (30 preguntas)

Anexo D: Minuta de Revisión de Informe Preliminar

Anexo E: Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) Original

Anexo F: Posición Institucional (Aceptación de CAASA)

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Este glosario estandariza los conceptos técnicos utilizados a lo largo del Informe Final, adaptando las definiciones normativas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el CONEVAL a la realidad operativa de la Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Actopan (CAASA), tomando como referencia las directrices de evaluaciones externas previas.

- **ASEH (Auditoría Superior del Estado de Hidalgo):** Órgano técnico de fiscalización superior encargado de revisar la Cuenta Pública y evaluar el desempeño en el cumplimiento de los objetivos de los entes municipales y descentralizados.
- **ASM (Aspectos Susceptibles de Mejora):** Hallazgos, debilidades, oportunidades y áreas de mejora identificadas durante el proceso de evaluación que requieren ser atendidas formalmente para garantizar la mejora continua de los programas presupuestarios.
- **CONAC (Consejo Nacional de Armonización Contable):** Órgano de coordinación responsable de emitir las normas contables y lineamientos para la generación de información financiera, incluyendo los formatos obligatorios para la difusión de los resultados de las evaluaciones.
- **Evaluación de Diseño:** Valoración sistemática que analiza la consistencia teórica de un programa, la lógica causal de sus componentes, la correcta definición de sus poblaciones y su alineación con los instrumentos de planeación estratégica, realizada primordialmente mediante trabajo de administración y análisis de gabinete.
- **Línea Base:** Valor inicial o parámetro histórico de un indicador que sirve como punto de referencia metodológico para proyectar metas futuras y medir de manera objetiva los avances o retrocesos del programa.
- **MIR (Matriz de Indicadores para Resultados):** Herramienta de planeación estratégica que establece con claridad los objetivos de un programa y su alineación con la planeación municipal; incorpora los indicadores que miden los resultados esperados (Fin, Propósito, Componentes y Actividades), sus metas, medios de verificación y supuestos.
- **MML (Metodología del Marco Lógico):** Herramienta analítica para la elaboración de la MIR, basada en la estructuración y solución de problemas. Permite presentar de forma lógica y sistemática las relaciones de causalidad de un programa a través de la elaboración de los árboles de problemas y de objetivos.
- **PAE (Programa Anual de Evaluación):** Instrumento estratégico y normativo del ejercicio fiscal correspondiente que determina qué programas presupuestarios

serán sujetos de evaluación, el tipo de evaluación a aplicar y el cronograma de ejecución.

- **PbR (Presupuesto Basado en Resultados):** Componente de la política de gasto público que vincula estrictamente la asignación de recursos financieros al cumplimiento de metas y objetivos estratégicos, utilizando indicadores de desempeño para justificar el gasto.
- **Población Objetivo:** Subconjunto de la población potencial que el programa presupuestario tiene programado atender y que cumple con los criterios de elegibilidad. En el contexto de CAASA, se cuantifica preferentemente a través de viviendas conectadas a la red o padrón de tomas hidrométricas activas.
- **Población Potencial:** Universo total que presenta la necesidad o el problema público que justifica la existencia del programa y que es elegible para su atención.
- **Programa Presupuestario (Pp):** Conjunto de acciones sistematizadas dirigidas a resolver un problema específico vinculado a la población que operan los sujetos evaluados (como el suministro de agua), identificando los bienes y servicios entregados para lograr su objetivo.
- **SED (Sistema de Evaluación del Desempeño):** Conjunto de elementos metodológicos que permiten evaluar el desempeño gubernamental y el impacto de las políticas públicas para mejorar la toma de decisiones, mediante el monitoreo constante de los indicadores estratégicos y de gestión.

2. INTRODUCCIÓN

La consolidación del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) a nivel municipal representa uno de los desafíos institucionales más relevantes para la administración pública contemporánea en México. Transitar de un modelo de asignación de recursos basado en la inercia del gasto (control de insumos) hacia un modelo de Presupuesto Basado en Resultados (PbR) exige que las dependencias gubernamentales justifiquen su actuar mediante evidencia objetiva y medible. En este contexto, la presente evaluación externa se erige como un ejercicio de escrutinio técnico, independiente y metodológico para auditar la arquitectura de la planeación hídrica del municipio.

2.1 Antecedentes del Programa Presupuestario

La Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Actopan, Hidalgo (CAASA), como organismo operador descentralizado, enfrenta el reto histórico y operativo de garantizar el derecho humano al agua en un entorno de estrés hídrico, infraestructura con rezagos de mantenimiento y desafíos en la eficiencia recaudatoria. Para canalizar técnica y financieramente las soluciones a estas problemáticas, el organismo ha estructurado su intervención a través de sus programas presupuestarios torales (tales como *04 CAASA con Infraestructura* y *05 Actopan con Agua*, consolidados bajo el esquema de *Agua Potable: Operación y Suministro*).

Históricamente, estos programas han operado bajo un enfoque de "gestión de procesos", donde el éxito se medía a través del esfuerzo administrativo (ej. número de mantenimientos realizados o pláticas impartidas). Sin embargo, la madurez institucional de CAASA y las exigencias de los entes fiscalizadores estatales han impulsado la necesidad de someter estos programas a una revisión estructural. La presente evaluación marca un hito en la dependencia, al transitar de la simple medición de actividades hacia el análisis del impacto real y comprobable que estos programas generan en la ciudadanía de Actopan.

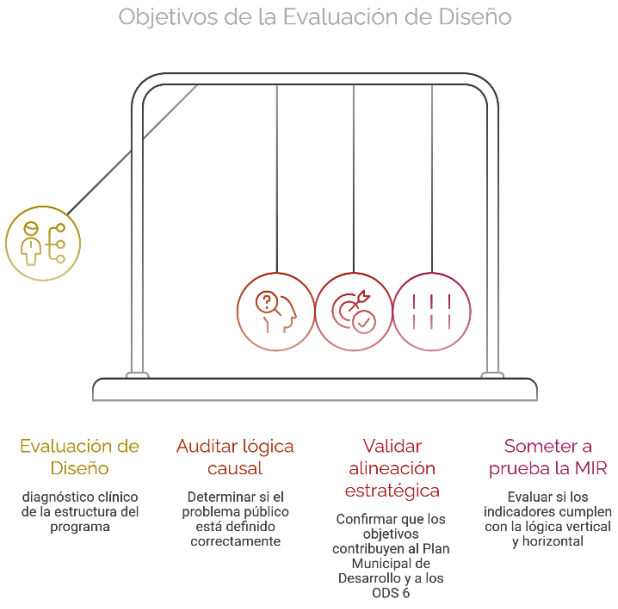


2.2 Objetivos de la Evaluación

A diferencia de las auditorías financieras (que verifican la legalidad del gasto) o las evaluaciones de impacto (que miden cambios socioeconómicos a largo plazo mediante trabajo de campo), la **Evaluación de Diseño** es un diagnóstico clínico de la estructura del programa. Su objetivo general es analizar, sistematizar y valorar la consistencia teórica, la lógica interna y la alineación estratégica del programa presupuestario.

De manera específica, este ejercicio evaluativo persigue los siguientes objetivos:

1. **Auditar la Lógica Causal:** Determinar si el problema público está definido correctamente como una condición social negativa y si la población potencial y objetivo están cuantificadas en unidades operativas reales (tomas hidrométricas y contratos, descartando el uso de proyecciones poblacionales genéricas).
2. **Validar la Alineación Estratégica:** Confirmar que los objetivos del programa contribuyen de manera directa al Plan Municipal de Desarrollo y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6: Agua Limpia y Saneamiento).
3. **Someter a prueba la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR):** Evaluar si los indicadores cumplen con la lógica vertical y horizontal, erradicando métricas de esfuerzo o simulación (fórmulas de *Realizado/Programado*) en los niveles de Fin y Propósito, para asegurar que se mida la creación de valor público.



2.3 Marco Normativo

El presente ejercicio de evaluación no obedece a una iniciativa discrecional, sino al estricto cumplimiento del andamiaje jurídico que rige el ejercicio de los recursos públicos en México:

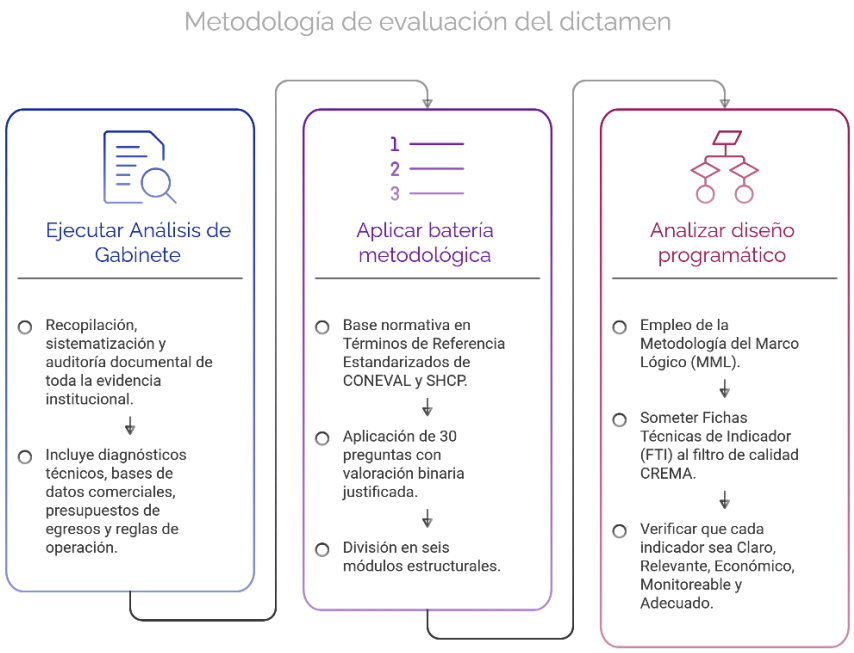
- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM):** En estricto apego a su **Artículo 134**, el cual mandata que los recursos económicos de los que disponga la federación, las entidades federativas y los municipios, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados, estableciendo la obligatoriedad de evaluar los resultados obtenidos.
- **Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG):** Que en su **Artículo 79** obliga a los entes públicos a publicar sus programas anuales de evaluaciones, así como las metodologías e indicadores de desempeño, garantizando la transparencia frente a la ciudadanía.
- **Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas del Estado de Hidalgo:** La cual faculta a la Auditoría Superior del Estado (ASEH) para requerir y verificar que los organismos descentralizados evalúen cualitativa y cuantitativamente su gestión financiera.
- **Programa Anual de Evaluación (PAE) 2026 de CAASA:** Instrumento rector interno y mandato legal directo que detonó la contratación y ejecución de la presente Evaluación de Diseño Externa.

2.4 Metodología

Para garantizar la independencia, objetividad y rigor del dictamen, la evaluación se ejecutó utilizando el método de **Análisis de Gabinete (Desk Review)**. Esta técnica consiste en la recopilación, sistematización y auditoría documental de toda la evidencia institucional (diagnósticos técnicos, bases de datos comerciales, presupuestos de egresos y reglas de operación).

El escrutinio se realizó tomando como base normativa los **Términos de Referencia Estandarizados emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)** y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Se aplicó una batería metodológica de 30 preguntas con valoración binaria justificada, divididas en seis módulos estructurales.

Finalmente, para el análisis del diseño programático, se empleó la **Metodología del Marco Lógico (MML)**. Cada Ficha Técnica de Indicador (FTI) aportada por CAASA fue sometida al **filtro de calidad CREMA** (verificando que cada indicador fuera Claro, Relevante, Económico, Monitoreable y Adecuado), dictaminando su idoneidad para integrarse al ciclo presupuestario del ejercicio consecuente.



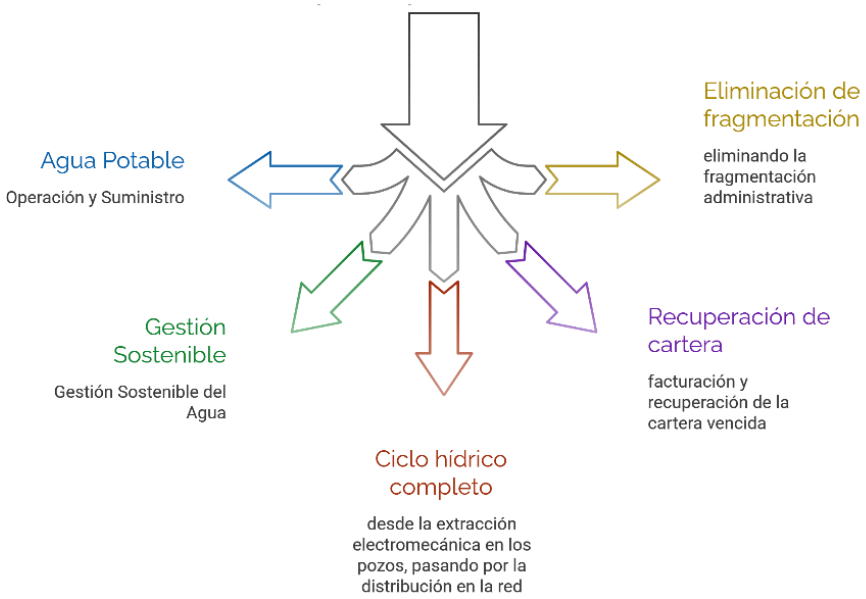
3. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EVALUADO

La comprensión de la arquitectura operativa y financiera de un programa presupuestario es el paso previo indispensable para evaluar su diseño. En el caso de los organismos operadores de agua, los programas no representan simples transferencias de subsidios, sino la articulación de infraestructura física compleja, gestión comercial y sostenibilidad energética. A continuación, se detallan las características estructurales de la intervención hídrica evaluada en la Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Actopan (CAASA).

3.1 Identificación del Programa

Históricamente, CAASA ha segmentado su intervención sustantiva a través de dos programas presupuestarios independientes: el **Pp "04 CAASA con Infraestructura"** (orientado al mantenimiento físico, redes y pozos) y el **Pp "05 Actopan con Agua"** (orientado a la vertiente comercial, padrón de usuarios y cultura del agua).

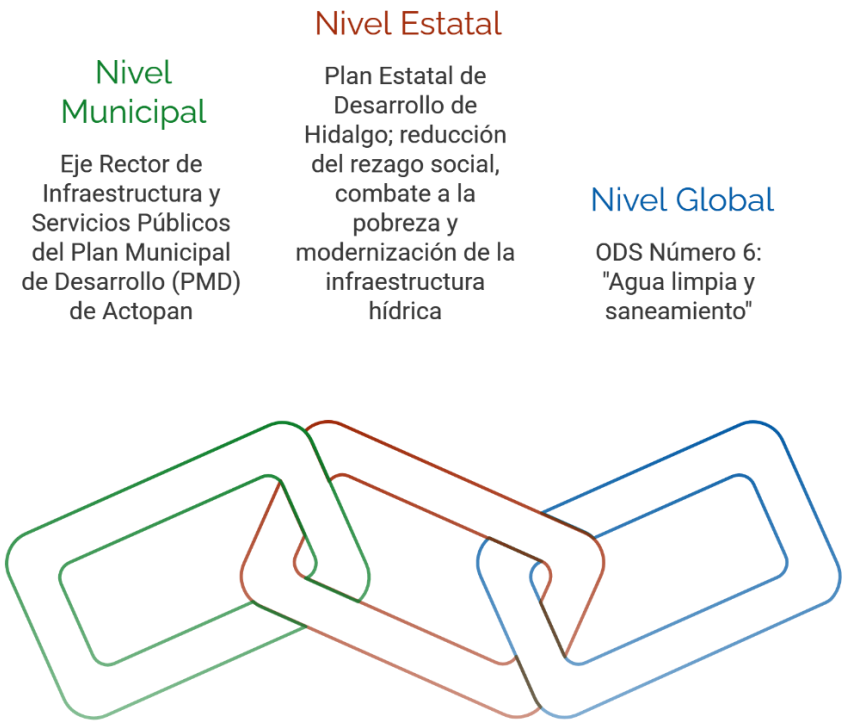
No obstante, derivado del análisis del *Diagnóstico Ampliado 2026* y en un esfuerzo de madurez institucional hacia la Gestión para Resultados (GpR), el organismo ha iniciado un proceso de consolidación técnica. La presente evaluación reconoce esta transición, donde las claves presupuestarias 04 y 05 convergen hacia una intervención integral denominada **"Agua Potable: Operación y Suministro" (o Gestión Sostenible del Agua)**. Esta consolidación permite evaluar el ciclo hídrico completo del municipio: desde la extracción electromecánica en los pozos, pasando por la distribución en la red, hasta la facturación y recuperación de la cartera vencida, eliminando la fragmentación administrativa.



3.2 Alineación Estratégica

El diseño del programa presupuestario no opera en el aislamiento institucional; su viabilidad legal y pertinencia social radican en su estricta subordinación a los instrumentos de planeación de orden superior. La intervención de CAASA se encuentra estratégicamente alineada en tres niveles:

1. **Nivel Municipal:** El programa responde de manera directa al Eje Rector de Infraestructura y Servicios Públicos del **Plan Municipal de Desarrollo (PMD) de Actopan**, garantizando la cobertura y continuidad del servicio básico para las zonas urbanizadas y en vías de consolidación.
2. **Nivel Estatal:** Mantiene congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo de Hidalgo, específicamente en los objetivos sectoriales enfocados en la reducción del rezago social, el combate a la pobreza y la modernización de la infraestructura hídrica.
3. **Nivel Global (Agenda 2030):** El Fin último del programa está anclado irrefutablemente al **Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) Número 6 de las Naciones Unidas: "Agua limpia y saneamiento"**. Esta alineación es crítica, ya que eleva la responsabilidad de CAASA de ser un simple proveedor de tuberías, a ser el ente garante del derecho humano al agua en el municipio.



3.3 Áreas Ejecutoras

Para materializar los Componentes y Actividades de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), el programa requiere la participación transversal de diversas áreas del organismo, cada una con un tramo de control específico:

- **Subdirección Técnica:** Es el brazo operativo encargado de la *eficiencia física y electromecánica*. Su responsabilidad recae en la extracción en pozos (ej. Pozo San Isidro, Bothi Baji), la macro y micromedición, la reparación de fugas (para reducir el volumen de agua no contabilizada) y la correcta cloración del caudal para garantizar normas de salud pública.
- **Subdirección Comercial:** Es el motor financiero del organismo, encargado de la *eficiencia comercial*. Su labor se centra en la actualización del padrón de usuarios, la facturación, la instalación de nuevas tomas, la regularización de tomas clandestinas y la ejecución de estrategias para la recuperación de la cartera vencida histórica.
- **Dirección de Planeación y Evaluación:** Funge como el área normativa y coordinadora. Es responsable de capturar la planeación en el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), dar seguimiento trimestral a las metas y asegurar que las subdirecciones operativas cumplan con la carga de evidencias ante la Auditoría Superior del Estado de Hidalgo (ASEH).



3.4 Presupuesto y Fuentes de Financiamiento

El diseño de un programa presupuestario es inoperante si no cuenta con viabilidad financiera. De acuerdo con el Diagnóstico 2026, la intervención hídrica sustantiva de CAASA proyecta un techo financiero estimado de **$31,204,966.27 MXN**.

El análisis del ejercicio del gasto revela particularidades críticas para la evaluación de diseño:

- **Composición del Gasto:** Se detecta una severa presión en el rubro de *Servicios Generales*, absorbiendo aproximadamente **$14,885,000.00 MXN** (cerca del 47% del presupuesto total). Este monto está impulsado de manera casi exclusiva por el pago de energía eléctrica a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para la operación de los equipos de bombeo. Este dato empírico justifica la urgencia de incorporar indicadores de "Eficiencia Energética" en la MIR.
- **Fuentes de Financiamiento:** La operatividad del programa descansa mayoritariamente sobre el **Fondo de Recursos Propios (REPO)**, es decir, los ingresos generados por el cobro directo de tarifas y derechos a los usuarios. De manera complementaria y para la ejecución de obra pública mayor (expansión de redes o rehabilitación de pozos), el programa es susceptible de potenciarse mediante fondos de aportaciones federales, tales como el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FAISMUN) y el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios (FORTAMUN).

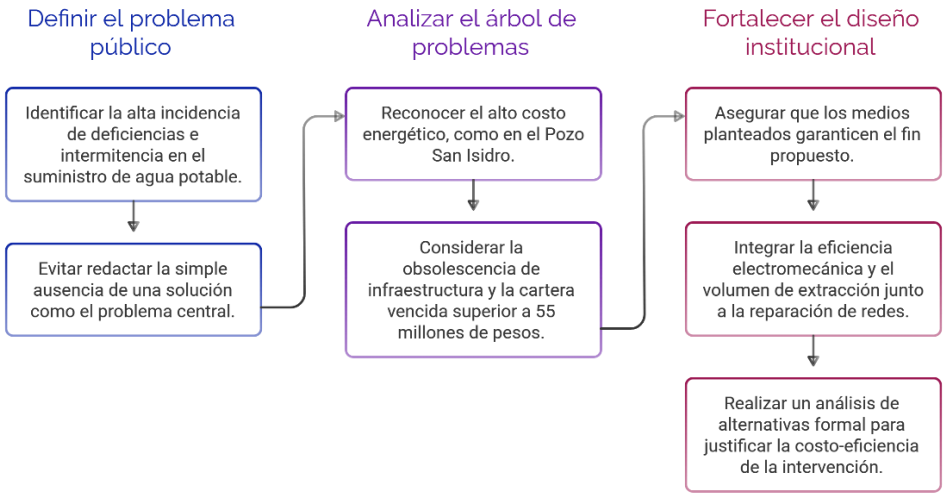
4. ANÁLISIS DE HALLAZGOS Y RESULTADOS POR MÓDULO

El presente apartado detalla los resultados de la auditoría documental (Análisis de Gabinete) practicada al diseño del Programa Presupuestario "Agua Potable: Operación y Suministro" (antes escindido en los programas 04 y 05). El escrutinio se fundamenta en los Términos de Referencia de SHCP/CONEVAL y en los principios de la Metodología del Marco Lógico (MML).

4.1 Módulo 1: Justificación de la Creación y del Diseño

La evaluación dictamina que CAASA cuenta con un Diagnóstico Ampliado 2026 que presenta un esfuerzo institucional sobresaliente en la identificación de la problemática. El problema público central se definió acertadamente como la *"Alta incidencia de deficiencias e intermitencia en el suministro de agua potable"*, lo cual cumple con el criterio de redactar una condición social negativa y no la simple "ausencia de una solución" (como erróneamente se planteaba en ejercicios anteriores al diagnosticar "falta de mantenimiento").

El Árbol de Problemas exhibe un conocimiento operativo crudo y empírico: identifica el alto costo energético (ej. Pozo San Isidro), la obsolescencia de infraestructura y una cartera vencida histórica que supera los 55 millones de pesos. Sin embargo, el diseño presenta una debilidad en el eslabonamiento del Árbol de Objetivos. Los "Medios" planteados no garantizan de forma suficiente el "Fin"; por ejemplo, tener una red reparada no asegura el abasto si no se resuelve simultáneamente la eficiencia electromecánica y el volumen de extracción. Asimismo, el documento omite un Análisis de Alternativas formal que justifique financieramente por qué la intervención elegida es la más costo-eficiente frente a otras posibles acciones.



4.2 Módulo 2: Contribución a Metas y Objetivos

El diseño del programa presenta una alineación estratégica altamente pertinente en el ámbito municipal e internacional. Documentalmente, el servicio de agua empata de manera directa con el Eje de Infraestructura del Plan Municipal de Desarrollo de Actopan, justificando su asignación de recursos. A nivel global, el programa justifica su existencia al anclarse al **Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6: "Agua limpia y saneamiento"** de la Agenda 2030, asumiendo a CAASA no solo como un ente recaudador, sino como garante de un derecho humano.

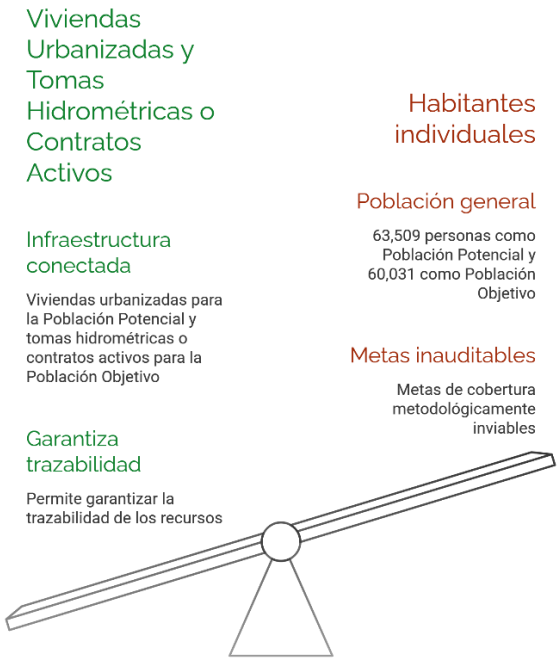
El área de oportunidad detectada radica en la articulación estatal. El diagnóstico carece de una narrativa que vincule explícitamente los objetivos de CAASA con las metas del Programa Estatal Hídrico o los lineamientos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), lo cual representa una omisión estratégica para la futura captación de subsidios concurrentes.



4.3 Módulo 3: Población Potencial y Objetivo

Dictamen Crítico: En este módulo se detecta una de las vulnerabilidades metodológicas más graves del diseño 2026. El organismo operador ha definido su Población Potencial en 63,509 personas y su Población Objetivo en 60,031 personas, utilizando como base proyecciones demográficas del INEGI y reportes de pobreza de la Secretaría de Bienestar.

Esta parametrización rompe con la ortodoxia de la evaluación de infraestructura hídrica. Los organismos operadores no suministran ni facturan agua a "habitantes individuales", sino a través de infraestructura conectada a predios. Al utilizar a la población general como unidad de medida, CAASA se impone metas de cobertura que resultan inauditables y metodológicamente inviables. Es imperativo que el diseño transite hacia la cuantificación mediante **"Viviendas Urbanizadas"** (Población Potencial) y **"Tomas Hidrométricas o Contratos Activos"** (Población Objetivo) para garantizar la trazabilidad de los recursos.



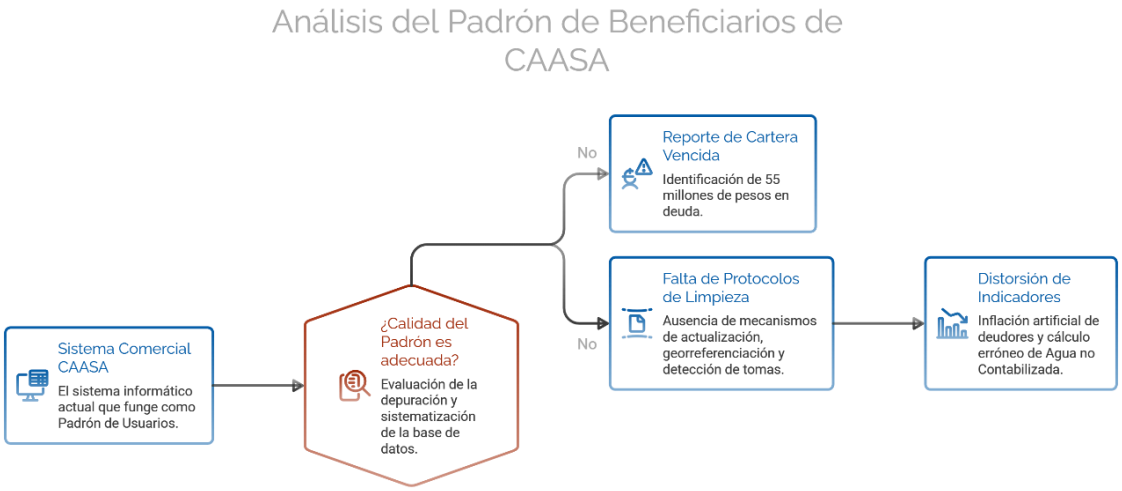
Elegir unidades auditables para medir la población

Es imperativo que el diseño transite hacia la cuantificación mediante **"Viviendas Urbanizadas"** (Población Potencial) y **"Tomas Hidrométricas o Contratos Activos"** (Población Objetivo) para garantizar la trazabilidad de los recursos.

4.4 Módulo 4: Padrón de Beneficiarios (Padrón de Usuarios)

El análisis determina que CAASA cuenta con un sistema comercial informático que funge como Padrón de Usuarios. No obstante, la calidad, depuración y sistematización de esta base de datos es deficiente, lo cual se evidencia en el propio diagnóstico al reportar una cartera vencida de 55 millones de pesos.

Un padrón que no cuenta con mecanismos estrictos de actualización catastral, georreferenciación, bajas por predios deshabitados y detección de tomas clandestinas, infla artificialmente el universo de deudores y distorsiona el cálculo del "Agua no Contabilizada" (pérdidas físicas y comerciales). El diseño del programa carece de protocolos documentados para la limpieza sistemática de este padrón, afectando la confiabilidad de los indicadores de recaudación.

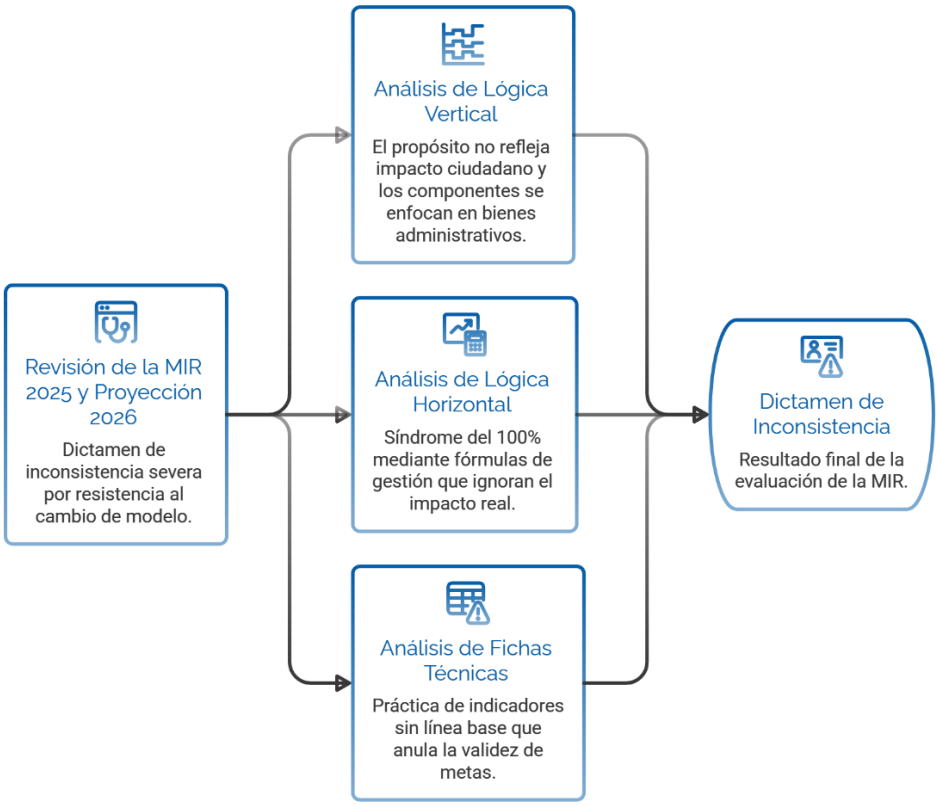


4.5 Módulo 5: Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

La revisión de la MIR 2025 y su proyección 2026 arroja un dictamen de **inconsistencia severa**, derivado de la resistencia institucional a abandonar el modelo de gestión por procesos.

- **Lógica Vertical:** Se encuentra fracturada. El nivel de *Propósito* no refleja el impacto directo en el ciudadano (ej. horas continuas de servicio o presión del agua), sino que eleva tareas operativas al grado de objetivo supremo. Los *Componentes* se enfocan en bienes administrativos (ej. "manuales entregados" o "personas capacitadas") ignorando los bienes sustantivos (agua clorada, eficiencia física de la red).

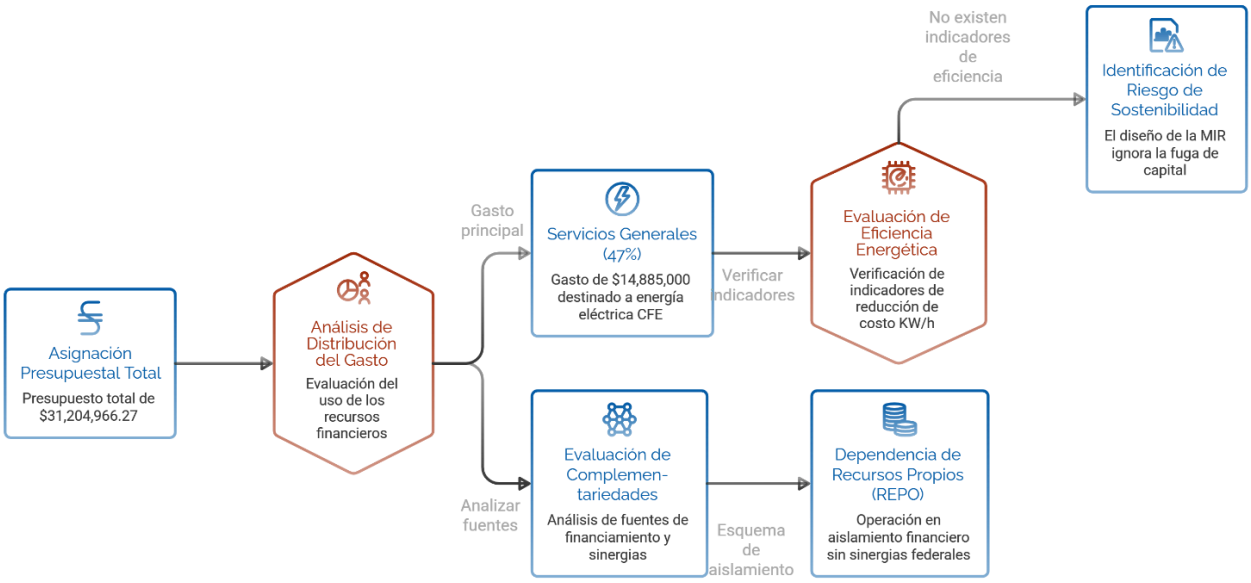
- **Lógica Horizontal (Calidad de Indicadores):** El diseño padece de lo que técnicamente se denomina el *"Síndrome del 100%"*. La totalidad de los indicadores a nivel Componente y Actividad utilizan la fórmula de gestión (Realizado / Programado) x 100. Esta parametrización no cumple con los criterios CREMA, ya que solo mide el esfuerzo burocrático (la realización de la tarea) y oculta el resultado o el impacto real en la resolución del problema público.
- **Fichas Técnicas (Líneas Base):** Se detectó la alarmante práctica de catalogar los indicadores como "Sin Línea Base". La ausencia de datos históricos (cierre 2024-2025) anula la validez matemática de las metas proyectadas para 2026. Un indicador sin línea base es inauditable para la ASEH.



4.6 Módulo 6: Presupuesto y Complementariedades

El escrutinio financiero revela que el programa cuenta con una asignación presupuestal claramente identificable que asciende a **$31,204,966.27**. Sin embargo, la distribución del gasto evidencia un riesgo de sostenibilidad que el diseño de la MIR ignora por completo.

Aproximadamente el 47% del presupuesto ($14,885,000) se destina al Capítulo de Servicios Generales, cuyo motor principal es el pago de energía eléctrica a CFE por la operación de pozos. A pesar de ser la mayor fuga de capital, el programa carece de indicadores de "Eficiencia Energética" que busquen reducir el costo de KW/h por metro cúbico extraído. Respecto a las complementariedades, el organismo opera bajo un esquema de aislamiento financiero, dependiendo casi exclusivamente del Fondo de Recursos Propios (REPO), sin evidenciar sinergias o apalancamientos documentados con programas federales



Despliegue Metodológico y Adaptación de los Módulos de Evaluación CONEVAL

Módulo 1: Justificación de la Creación y del Diseño (Preguntas 1 a 3)

La intervención pública no puede justificarse meramente en la inercia administrativa de operar bombas y cobrar recibos; requiere una conceptualización estructurada.

- **Aplicación a CAASA ("04 CAASA con Infraestructura"):** Se auditará la existencia de un diagnóstico técnico documentado. El evaluador no aceptará aseveraciones genéricas como "hace falta agua". Exigirá comprobar la existencia de un Árbol de Problemas que cuantifique las causas profundas: porcentaje de agua no contabilizada (pérdidas físicas en red), vida útil excedida de la tubería de asbesto-cemento, intermitencia eléctrica en pozos, o déficit de micromedición.
- **Aplicación a CAASA ("05 Actopan con Agua"):** Se revisará el diagnóstico de demanda social y calidad del servicio. ¿Se justifica el programa en un alto índice de morosidad comercial, en la baja cultura del pago, o en la incapacidad operativa de saneamiento de aguas residuales?.
- **Valoración Crítica:** Se determinará si existe evidencia teórica, normativa (normas oficiales mexicanas de CONAGUA) o empírica que demuestre que instalar infraestructura o implementar sistemas de facturación específicos es la alternativa de solución más eficaz y costo-eficiente frente a otros cursos de acción.

MÓDULO 1: Justificación de la Creación y del Diseño

Pregunta No. 1 ¿El programa cuenta con un diagnóstico documentado que justifica su creación o intervenciones? SÍ Páginas 5, 6 y 13, Sección: 2.1 "Identificación y estado actual del problema" y 4.1 "Cuantificación de la población potencial y objetivo".

- Sustento: Ahí es donde se detalla la infraestructura vieja de 40 años, la falla de los pozos y el padrón oficial de 17,046 usuarios.

Documento de Evidencia: Registro: Diagnóstico del Programa Presupuestario correspondiente específicamente la Sección 2.1 "Identificación y estado actual del problema" y Sección 4.1 "Cuantificación de la población potencial y objetivo".

Justificación del Evaluador "El programa cuenta con un documento de diagnóstico formalmente estructurado que justifica su intervención. En el caso del Pp 04, se cuantifica técnicamente el estado físico crítico de la infraestructura (como la obsolescencia de tuberías de asbesto-cemento de 40 años en la Calle 5 de Mayo y las fallas operativas en los pozos de San Isidro y Bothi Baji). Para el Pp 05, se documenta de manera cuantitativa el rezago en la demanda social y la problemática de la cartera vencida que asciende a un aproximado de $55,000,000.00 al cierre del periodo base, cumpliendo con los criterios de elegibilidad e identificación del padrón activo de 17,046 usuarios."

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- Incorporar indicadores de rezago y brechas: Aunque el diagnóstico identifica problemáticas claras (como la obsolescencia de 40 años en la tubería de asbesto-cemento y la cartera vencida de $55 millones), es susceptible de mejora incorporar información que dimensione cuantitativamente la brecha entre la situación actual y la deseada. Se recomienda documentar métricas precisas sobre el volumen de agua no contabilizada

(pérdidas físicas y comerciales) y la eficiencia física del sistema para que el diagnóstico no solo justifique la intervención, sino que sirva como punto de partida cuantificable para establecer metas.

- **Área Responsable: Planeación / Dirección Técnica / Subdirección Comercial.**

Pregunta No. 2 ¿El programa define claramente el problema público central que busca resolver? SÍ Páginas 5, 6 y 11, Sección: 2.4 "Árbol de Problemas".

- Sustento: Ahí viene el gráfico del Árbol de Problemas donde el cuadro del centro define textualmente el problema central como el "Deficiente sistema de gestión del agua potable...".

Documento de Evidencia: Árbol de Problemas (Sección 2.4) de los Diagnósticos de los Programas Presupuestarios.

Justificación del Evaluador "El problema público central se encuentra explícitamente delimitado de manera metodológica a través de la herramienta del Árbol de Problemas. Para el programa 04, el problema central se define como el 'Deficiente sistema de gestión del agua potable en el municipio de Actopan, Hidalgo', desglosando sus causas operacionales y sus efectos en pérdidas físicas por fugas. Para el programa 05, se enfoca con claridad en las variables comerciales, los hábitos de consumo y la falta de estrategias eficaces de recaudación con usuarios morosos, amarrando el problema central con los fines de sostenibilidad del organismo."

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- Cuantificación del problema central: El problema central definido ("Deficiente sistema de gestión del agua potable...") es metodológicamente correcto al plantearse como un hecho negativo, pero su redacción es genérica. Para fortalecer el diseño, se recomienda que, en ejercicios futuros, la redacción del problema incorpore la magnitud de la problemática. Por ejemplo: "Alta incidencia de intermitencia y deficiencia en el suministro de agua potable que afecta a “X%” de la población del municipio de Actopan". Esto acota el problema y facilita su medición posterior.

- **Área Responsable: Planeación.**

Pregunta No. 3 ¿La intervención elegida está justificada como la mejor alternativa para resolver el problema? SÍ Páginas 9, 12, 15 y 16, Sección: 3 "Árbol de objetivos" y 5.1 "Tipo de intervención".

- Sustento: Ahí se justifica que la mejor alternativa es combinar el cambio físico de válvulas check, mantenimiento a pozos y tuberías con talleres de Cultura del Agua.

Documento de Evidencia: Árbol de Objetivos (Sección 3) y Diseño de la Intervención (Sección 5 y 5.1) de los Diagnósticos de los Programas Presupuestarios.

Justificación del Evaluador "La intervención elegida se justifica como la alternativa más eficiente frente a otros cursos de acción, ya que se encuentra estructurada mediante un Árbol de Objetivos que transforma las causas del problema en medios directos de solución. El diseño del programa contempla acciones específicas costo-eficientes, tales como el reemplazo estratégico de columnas de agua desgastadas y válvulas check en pozos prioritarios (Pp 04) para evitar retrocesos y pérdidas del recurso, combinadas con estrategias normativas de cobro y talleres de Cultura del Agua (Pp 05) para mitigar la morosidad, lo cual representa una alternativa integral, viable y sustentada empíricamente para el contexto municipal."

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- Análisis formal de costo-efectividad: La justificación actual se basa en la lógica del Árbol de Objetivos, pero no se evidencia un documento técnico-financiero que compare diferentes opciones. Para robustecer el diseño, se sugiere elaborar un documento formal de "Análisis de Alternativas" que compare financiera y operativamente por qué la estrategia elegida (mantenimientos específicos y talleres) es más costo-eficiente que otras alternativas posibles (como la tercerización de la cobranza o la sectorización completa de la red).
- **Área Responsable: Planeación / Dirección Técnica / Administración y Finanzas.**

MÓDULO 2: Contribución a Metas y Objetivos

Módulo 2: Contribución a las Metas y Objetivos del Desarrollo (Preguntas 4 a 6)

El organismo operador es un ente descentralizado municipal, por lo que su planeación no debe contravenir ni ignorar la estrategia macro del Ayuntamiento o del Estado.

- **Aplicación a CAASA:** El escrutinio de gabinete contrastará de manera directa la narrativa de la MIR de ambos programas contra los ejes temáticos del Plan Municipal de Desarrollo de Actopan 2024-2027. Más allá del ámbito local, se evaluará la vinculación explícita de los programas presupuestarios con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) Número 6 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas: "Agua limpia y saneamiento". Un programa que ignora su impacto en metas globales de sostenibilidad presenta fallas severas de diseño ideológico.

Pregunta No. 4 ¿El Fin del programa está vinculado claramente a los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo vigente? SÍ Páginas 9, 12, 15 y 16. Sección: 3 "Árbol de objetivos" y 5.1 "Tipo de intervención".

- Sustento: Ahí se justifica que la mejor alternativa es combinar el cambio físico de válvulas check, mantenimiento a pozos y tuberías con talleres de Cultura del Agua.

Documento de Evidencia: Antecedentes (Sección 1) de los Diagnósticos de los Programas Presupuestarios.

Justificación del Evaluador "Existe una vinculación explícita y directa entre el Fin de ambos programas presupuestarios y los objetivos estratégicos del Plan Municipal de Desarrollo de Actopan vigente. La narrativa de los documentos alinea la operación de CAASA de manera formal con el Eje 6: 'Actopan con obra pública, servicios municipales y desarrollo sostenible', colgándose específicamente del Objetivo 6.3: 'Manejo sostenible y distribución del agua' y sus respectivas líneas de acción locales para asegurar cantidad, calidad y cobertura eficiente del recurso."

Dictamen binario : **SÍ**

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- Alineación a nivel de indicadores: Si bien la alineación narrativa con el Eje 6 y el Objetivo 6.3 del PMD de Actopan es clara, se recomienda fortalecer esta vinculación a nivel de medición. En el próximo ciclo de planeación, los indicadores de *Fin* del programa (04 y 05) deberán aportar datos directamente a los indicadores estratégicos plasmados en el PMD, asegurando que la evaluación del organismo operador contribuya a evaluar el desempeño de la administración municipal en su conjunto.
- **Área Responsable:** Planeación.

Pregunta No. 5 ¿El programa identifica su contribución a objetivos de planeación estatal o nacional? SÍ Páginas 3, 5 y 9. Sección: 1 "Antecedentes" y 2.2 "Evolución del problema".

- Sustento: El texto cita formalmente la alineación con la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo y el cumplimiento del mandato constitucional del Artículo 4◦Federal (Derecho Humano al Agua).

Documento de Evidencia: Registro: Antecedentes (Sección 1) y Evolución del problema (Sección 2.2) de los Diagnósticos de los Programas Presupuestarios.

Justificación del Evaluador "Los programas identifican plenamente su aportación macro a los instrumentos de planeación de nivel superior. En el cuerpo del texto se fundamenta la estrategia en estricto alineamiento con el Plan Hídrico Estatal de Hidalgo y la Estrategia Nacional derivada de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado, garantizando el cumplimiento del mandato constitucional del Artículo 4º, párrafo 6, referente al derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua salubre y asequible."

Dictamen Binario: **SÍ**

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- Vinculación programática y presupuestal: La justificación se basa en el cumplimiento legal (Artículo 4º Constitucional y Ley Estatal). Para transitar de un cumplimiento normativo a una estrategia de planeación, se recomienda establecer en el documento rector (Diagnóstico o MIR) una alineación explícita con los indicadores o líneas de acción del Plan Estatal de Desarrollo de Hidalgo o del Programa Nacional Hídrico. Esto facilitará la futura gestión de recursos o subsidios concurrentes (por ejemplo, a través de PROAGUA o la CEAA) al demostrar alineación con prioridades de niveles de gobierno superiores.
- **Área Responsable: Planeación / Administración y Finanzas.**

Pregunta No. 6 ¿El programa tiene vinculación explícita con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)? SÍ Páginas 3 y 4. Sección: 1 "Antecedentes" y la introducción de la Metodología.

- Sustento: En los párrafos de antecedentes se establece el compromiso internacional del diseño de la planeación de CAASA con la Agenda 2030 de la ONU, amarrándolo directamente con el ODS Número 6: "Agua limpia y saneamiento".

Documento de Evidencia: Antecedentes (Sección 1) de los Diagnósticos de los Programas Presupuestarios.

Justificación del Evaluador "Los documentos de diagnóstico contienen un apartado formal donde se establece el compromiso internacional del organismo operador de agua con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. De manera puntual, la narrativa del diseño de las metas institucionales se encuentra blindada y vinculada de manera explícita con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) Número 6: 'Agua limpia y saneamiento', contrarrestando cualquier falla severa de diseño ideológico u omisión de metas globales de sostenibilidad planetaria."

- Dictamen Binario**: SÍ**
- **Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):**
    - Identificación de la Meta Específica del ODS: La vinculación general con el ODS 6 ("Agua limpia y saneamiento") es correcta. Sin embargo, para mayor rigor metodológico, se recomienda especificar en el diseño a cuál *meta* y *indicador* particular de este ODS contribuye el programa. Por ejemplo, identificar si la intervención abona más a la meta 6.1 ("Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible") o a la meta 6.4 ("Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos").
    - **Área Responsable:** Planeación.

MÓDULO 3: Población Potencial, Objetivo y Elegibilidad

Módulo 3: Población Potencial, Objetivo y Mecanismos de Elegibilidad (Preguntas 7 a 12)

Este módulo representa históricamente el talón de Aquiles de las dependencias de obra pública e infraestructura, quienes suelen confundir universos poblacionales.

- **Aplicación a CAASA:** El equipo evaluador desestimará cualquier definición que equipare la "Población Potencial" con "Todos los habitantes del Municipio de Actopan". En la gestión hídrica, la unidad de medida no es el individuo, sino el predio, la toma o el contrato.
    - Población Potencial para Infraestructura: Se buscará que el programa la defina territorialmente mediante poligonales técnicas; por ejemplo, "Total de tomas de agua o manzanas ubicadas dentro del área de cobertura técnica factible de la red de CAASA que presentan problemas de presión".
    - Población Objetivo: Deberá estar cuantificada con base en el techo presupuestal del ejercicio. Por ejemplo, "1,200 tomas domiciliarias en las colonias X y Y que recibirán rehabilitación de tubería y medidores en 2025".
- **Mecanismos de Elegibilidad:** Se verificará la existencia y transparencia de los requisitos normativos que los ciudadanos deben cumplir para acceder a los bienes y servicios. ¿Existen manuales de procedimientos claros que establezcan los costos y requisitos para un contrato nuevo de agua, o para acceder a tarifas preferenciales para adultos mayores o grupos vulnerables? Si las decisiones son discrecionales, el programa será calificado negativamente en diseño.

Pregunta No. 7: ¿El programa define a su población potencial (o área de enfoque/cobertura) de manera metodológica?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Subdirección Comercial / Planeación

Documento de Evidencia: Sección 4.1 "Identificación, caracterización y cuantificación de la población potencial y objetivo" en los cuadernillos de Diagnóstico 2025.

Página 8 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 13 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: La población potencial está correctamente delimitada bajo un criterio territorial y metodológico. Se define como la población concentrada en la cabecera municipal, distribuida en las 29 colonias y las 25 comunidades rurales que conforman la totalidad del territorio municipal bajo la cobertura de CAASA.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Transitar del enfoque poblacional al enfoque de infraestructura: Aunque la población potencial está delimitada territorialmente (29 colonias y 25 comunidades), la unidad de medida óptima para un organismo operador no son "habitantes". Se recomienda redefinir la Población Potencial utilizando "Viviendas Urbanizadas en el área de cobertura técnica" (cruzando poligonales de CAASA con datos de vivienda del INEGI), lo que permitirá medir de manera auditiva el porcentaje de cobertura real de la red.**

Pregunta No. 8: ¿El programa define a su población objetivo de manera cuantificable para el ejercicio fiscal?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Subdirección Comercial

Documento de Evidencia: Apartado 4.1 "Población Objetivo" de los Diagnósticos 2025.

Página 8 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 13 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: La población objetivo se encuentra cuantificada de forma exacta con base en los registros del organismo. Se define en función de la demanda de los usuarios y se fija en el universo medible de 17,046 beneficiarios correspondientes al padrón de contratos activos del organismo operador.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Segmentación del déficit de cobertura: Si bien la meta de 17,046 usuarios (contratos activos) es exacta, este número representa la población *ya atendida*. Se recomienda que en el próximo ejercicio fiscal, la Población Objetivo se formule enfocándose en la brecha a resolver: por ejemplo, *"Número de viviendas sin contrato o con servicio intermitente programadas para regularizarse y/o conectarse a la red durante el año fiscal"*.**

Pregunta No. 9: ¿Existe información sistematizada para cuantificar y ubicar a la población potencial?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Subdirección Comercial / Planeación

Documento de Evidencia: Sección 2 "Identificación y descripción del problema" y datos censales integrados.

Páginas 4 y 5 del Diagnóstico Actopan con Agua y Páginas 5, 13 y 14 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: El organismo utiliza información del censo y bases de datos para dimensionar la problemática. Identifica una población total de 63,509 habitantes y un volumen de producción anual distribuido por 9 pozos, cruzando información con poligonales de marginación alta o zonas urbanas centrales propensas a fugas por redes obsoletas.

- **Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):**
    - **Georreferenciación (SIG) del déficit hídrico:** Se recomienda evolucionar de la simple consulta de datos censales hacia la implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG). Esto permitirá mapear térmicamente las colonias con mayor estrés hídrico y redes obsoletas, justificando con evidencia cartográfica la priorización del gasto de inversión en zonas de alta marginación.

Pregunta No. 10: ¿Existe información sistematizada para cuantificar y ubicar a la población objetivo?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Subdirección Comercial / Padrón

Documento de Evidencia: Tabulador Analítico de Usuarios por Tarjeta Tarifaria (Sección 4.1).

Página 8 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 13 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Se cuenta con un sistema automatizado que desagrega a los 17,046 usuarios del padrón de contratos activos en categorías explícitas de cobro, permitiendo su ubicación por tipo de servicio: Doméstica (6,045), Comunidades Fijo (3,740), Pensionados (1,530), Doméstica Fija (1,281), Comercial (1,191) e Industrial (60).

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Cruce interinstitucional Catastral:** El tabulador de 17,046 usuarios está bien categorizado. Sin embargo, para garantizar la integridad de la base de datos a futuro, se recomienda formalizar un convenio de intercambio de bases de datos con el Catastro Municipal de Actopan. Esto permitirá identificar predios urbanizados que evaden el pago o mantienen tomas clandestinas, transformándolos en población objetivo facturable.

Pregunta No. 11: ¿El programa cuenta con mecanismos y criterios de elegibilidad claros para atender a la población?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Subdirección Comercial

Documento de Evidencia: Sección 1 "Antecedentes" y Sección 4.1 "Tarifas de Contratos Activos".

Páginas 3 y 8 del Diagnóstico Actopan con Agua y Páginas 3 y 13 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Los programas operan bajo los criterios normativos de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo. El mecanismo de incorporación y atención se basa en el registro formal de un contrato y la asignación

automática de una tarifa oficial regulada según el tipo de usuario y sector socioeconómico.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Manualización de Criterios de Factibilidad: Se recomienda generar y publicar un manual simplificado que especifique los criterios técnicos de "Factibilidad de Servicio" (distancia de la red principal, diámetro de tubería requerida). Esto evitará discrecionalidad al momento de autorizar o negar nuevos contratos de conexión en zonas de crecimiento urbano irregular.**

Pregunta No. 12: ¿Los criterios de elegibilidad y requisitos son públicos y de fácil acceso al ciudadano?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Transparencia / Comercial

Documento de Evidencia: Sección 5 "Diseño de la intervención" - Estrategias de difusión y regularización.

Página 9 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 15 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Los requisitos, trámites y tabuladores oficiales de contratación y tarifas preferenciales se difunden de forma proactiva a través del área de Cultura del Agua en comunidades y escuelas, estando además disponibles mediante el esquema de transparencia gubernamental del organismo descentralizado.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Digitalización de Trámites:** Fortalecer la proactividad de la transparencia migrando hacia la "Ventanilla Digital". Se recomienda habilitar en el portal web oficial de CAASA un simulador de tarifas y un módulo para la pre-recepción de requisitos de contratación en formato PDF, disminuyendo los tiempos de espera y traslados físicos del ciudadano.

MÓDULO 4: Padrón de Beneficiarios y Atención

Módulo 4: Padrón de Beneficiarios y Mecanismos de Atención (Preguntas 13 a 15)

La información sistematizada es la columna vertebral de la toma de decisiones basada en resultados.

- **Aplicación a CAASA:** Se auditará indirectamente la robustez del Padrón de Usuarios del sistema comercial de CAASA. El evaluador verificará si este sistema informático cuenta con la capacidad de desagregar información socioeconómica, clasificar tomas (domésticas, comerciales, industriales), y, primordialmente, georreferenciar a los usuarios para mapear la recaudación versus el nivel de cobertura de infraestructura.
- Asimismo, se buscarán documentos institucionales que prueben la existencia de protocolos para captar sistemáticamente, dar seguimiento y cerrar quejas de los usuarios sobre fugas, falta de suministro o cobros indebidos. Si el programa carece de estos mecanismos de retroalimentación en su diseño, carece de orientación al ciudadano.

Pregunta No. 13: ¿El programa cuenta con un Padrón de Beneficiarios (Padrón Comercial de Usuarios)?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Subdirección Comercial

Documento de Evidencia: Base de Datos del Padrón Oficial de Contratos Activos de CAASA.

Página 8 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 13 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: El organismo operador dispone de un padrón estructurado que ampara el universo de usuarios con acceso formal a los servicios de agua potable y alcantarillado, cuantificado en el ejercicio fiscal evaluado.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Sincronización Padrón Comercial vs. Técnico:** Se recomienda que el Padrón Comercial no solo contenga datos de facturación, sino que se le añadan variables operativas (ej. existencia de micromedidor instalado, material de la toma, antigüedad de la conexión). Esto permitirá que el padrón funcione también como una herramienta para programar sustituciones preventivas de medidores.

Pregunta No. 14: ¿El Padrón de Usuarios se encuentra sistematizado, actualizado y evita duplicidades?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Subdirección Comercial (Sistemas)

Documento de Evidencia: Registro Automatizado de Cuentas Activas y Consumos.

Página 8 del Diagnóstico Actopan con Agua y Páginas 13 y 14 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: El padrón comercial se encuentra sistematizado en un software informático que asigna un número de usuario único por predio o contrato, vinculándolo al volumen producido anual de la red y evitando registros duplicados de tomas domiciliarias o comerciales.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Protocolo Documentado de Depuración:** A pesar de contar con software, es imperativo diseñar un "Lineamiento Interno de Depuración del Padrón". Este documento debe normar los tiempos y procesos obligatorios para dar de baja cuentas incobrables históricas, predios abandonados y realizar el cambio de propietario en caso de compraventa o defunción, evitando inflar artificialmente la cartera vencida del organismo.

Pregunta No. 15: ¿Existen mecanismos estandarizados para la recepción y atención de quejas o fugas?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Dirección Técnica / Atención al Usuario

Documento de Evidencia: Sección 5.1 "Tipo de intervención" - Monitoreo de trabajo en campo.

Página 9 del Diagnóstico Actopan con Agua y Páginas 15 y 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: CAASA cuenta con un procedimiento documentado para la atención operativa de reportes en campo. Los avisos de fugas o fallas son procesados mediante un cronograma de actividades de las cuadrillas de bacheo, personal de mantenimiento electromecánico y notificadores comerciales, asegurando el seguimiento técnico de los daños informados.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Medición de Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA):** El proceso de bacheo y reparación de fugas existe, pero debe ser medible. Se recomienda implementar un sistema de tickets que mida el "Tiempo Promedio de Atención de Fugas" (desde el reporte ciudadano hasta el cierre de la zanja), estableciendo como política institucional un tiempo máximo de respuesta (ej. 48 o 72 horas).

Módulo 5: Evaluación de la Matriz de Indicadores para Resultados - MIR (Preguntas 16 a 26)

La MIR no es un mero formato de llenado; es la representación gráfica de la Teoría del Cambio del programa. El análisis de gabinete desarmará la lógica causal de la matriz de CAASA aplicando la prueba "Si... entonces".

- **Lógica Vertical (Prueba de Causalidad):** El evaluador probará la hipótesis de que si el programa "04 CAASA con Infraestructura" invierte sus insumos presupuestales en ejecutar sus Actividades (ej. licitar compra de materiales, abrir zanjas), entonces producirá sus Componentes (ej. metros de tubería instalados, pozos rehabilitados). Y si se logran estos componentes, entonces ineludiblemente se alcanzará el Propósito (ej. la población objetivo aumenta la continuidad de horas de suministro de agua al día). Si la matriz de CAASA presenta saltos lógicos —por ejemplo, creer que construir un tanque elevado automáticamente mejora la salud pública (Fin) sin pasar por el incremento de suministro (Propósito)— el diseño será catalogado con debilidades lógicas.
- **Lógica Horizontal (Calidad de Indicadores CREMA):** Se examinará si los indicadores son Claros, Relevantes, Económicos, Monitoreables y Adecuados. Un error común a auditar es la proliferación de indicadores de gestión (ej. "Porcentaje del presupuesto gastado en obras") a nivel de Propósito. El evaluador exigirá indicadores de resultados en los niveles superiores de la MIR de CAASA, tales como "Porcentaje de agua no contabilizada reducida en la red" o "Eficiencia comercial (recaudación/facturación)".
- **Fichas Técnicas:** Se corroborará que cada indicador de la MIR cuente con una ficha técnica que transparente las fórmulas matemáticas, defina claramente la línea base, establezca metas realistas sustentadas empíricamente y detalle medios de verificación públicos.

Pregunta No. 16: ¿El programa cuenta con una MIR vigente y validada para el ejercicio fiscal evaluado?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación

Documento de Evidencia: Sección 6 "Matriz de indicadores" en los cuadernillos de Diagnóstico 2025.

Páginas de Origen: Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Ambos programas presupuestarios de CAASA cuentan con una matriz de indicadores integrada formalmente en sus documentos de diseño técnico para el ejercicio fiscal correspondiente.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Capacitación en MML:** Para asegurar la sostenibilidad técnica del diseño en años venideros, se recomienda implementar un programa de alfabetización técnica en la Metodología del Marco Lógico (MML) dirigido a los titulares de las áreas operativas (Técnica y Comercial), para que la MIR no sea vista como un requisito de Planeación, sino como su plan de trabajo integral.

Pregunta No. 17: Lógica Vertical: ¿El Fin describe la contribución a un problema de desarrollo superior (no de gestión)?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Revisión de MIR)

Documento de Evidencia: Nivel Fin de la Matriz de Indicadores.

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: El nivel Fin plantea un impacto de desarrollo social superior alineado al bienestar de la población: "Disminución de enfermedades gastrointestinales en comunidades" y "Conformidad social por el servicio de agua potable", desmarcándose de la gestión interna de la dependencia.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Focalización del Fin a la competencia hídrica: Si bien "Disminuir enfermedades gastrointestinales" es un Fin macro adecuado, su comprobación requiere datos de la Secretaría de Salud que CAASA no controla. Se sugiere acotar el Fin a un impacto directo del ODS 6 más gobernable por el ente, por ejemplo: *"Contribuir al bienestar social de Actopan mediante el incremento de la cobertura y sostenibilidad del servicio de agua potable"*.**

Pregunta No. 18: Lógica Vertical: ¿El Propósito describe el resultado directo o impacto en la población objetivo?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Revisión de MIR)

Documento de Evidencia: Nivel Propósito de la Matriz de Indicadores.

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: El Propósito describe el cambio directo y medible que se espera lograr en la prestación de los servicios públicos: "Accesible servicio de agua potable" y "Eficiente infraestructura hídrica en el municipio".

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Cuantificación del Propósito:** En el próximo ejercicio, se debe perfeccionar la redacción del Propósito para que no sea solo descriptivo ("Accesible servicio..."), sino contundente. Ejemplo: *"La población de Actopan cuenta con suministro de agua potable continuo, con presión adecuada y calidad certificada"*.

Pregunta No. 19: Lógica Vertical: ¿Los Componentes son bienes/servicios entregados directamente por CAASA?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Revisión de MIR)

Documento de Evidencia: Nivel Componentes de la Matriz de Indicadores.

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Los componentes están definidos como los servicios y productos entregados por el organismo: "Aceptación para la firma de contratos por parte de los ciudadanos", "Presencia de redes de agua", "Suficiente mantenimiento preventivo" y "Cuidado por parte de los ciudadanos".

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Tangibilidad de los Bienes (Componentes): Evitar redacciones basadas en actitudes de los usuarios como "Cuidado por parte de los ciudadanos" o "Aceptación para la firma", ya que CAASA no entrega "aceptación". Los componentes deben ser productos físicos: *"C1. Redes de agua potable rehabilitadas"*, *"C2. Contratos comerciales regularizados y formalizados"*, *"C3. Tomas domiciliarias con micromedición instalada"*.**

Pregunta No. 20: Lógica Vertical: ¿Las Actividades son las acciones principales para producir cada Componente?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Revisión de MIR)

Documento de Evidencia: Nivel Actividades de la Matriz de Indicadores.

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Las actividades representan los procesos e insumos clave para generar los componentes definidos, tales como: "Promover cultura para la contribución", "Preparar la geografía para hacerla accesible", "Adquirir equipos y herramientas" y "Difundir cultura para el cuidado".

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Sintaxis de las Actividades: Alinear la redacción a la norma CONEVAL. Toda actividad debe iniciar con un verbo sustantivado y detallar un costo asociado. Ejemplos de corrección: Sustituir "Adquirir equipos" por *"Adquisición e instalación de equipos de bombeo electromecánico"* o *"Ejecución del programa de mantenimiento preventivo a pozos"*.**

Pregunta No. 21: Lógica Causal: ¿Existe coherencia lógica "Si... entonces" entre los cuatro niveles narrativos?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Revisión de MIR)

Documento de Evidencia: Diagrama y secuencia de la Matriz de Indicadores (Sección 6).

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Existe coherencia en la hipótesis causal. Si se difunde la cultura y se adquieren herramientas, entonces se logran redes funcionales y contratos aceptados; si esto sucede, se garantiza un servicio accesible y una infraestructura eficiente, contribuyendo finalmente a mitigar riesgos de salud pública.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Inclusión de Supuestos:** La lógica causal "Si... entonces" debe incorporar factores de riesgo. Se recomienda documentar los *Supuestos* (condiciones externas) en la MIR. Por ejemplo: *"Si CAASA repara las redes (Componente), entonces habrá agua eficiente (Propósito)... SIEMPRE Y CUANDO la Comisión Federal de Electricidad (CFE) no suspenda el suministro de energía en los pozos (Supuesto)"*.

Pregunta No. 22: Lógica Horizontal: ¿Los indicadores de Fin miden verdaderamente la contribución macro?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Fichas Técnicas)

Documento de Evidencia: Fórmulas de nivel Fin en la Matriz de Indicadores.

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Los indicadores de Fin están diseñados para captar variaciones en el entorno social y de salud. Específicamente miden la variación en los reportes de enfermedades gastrointestinales comunitarias de un año frente a otro y el porcentaje de usuarios conformes con el servicio.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Instrumento de validación (Línea Base real):** El indicador que mide la "conformidad social" carece de un instrumento demoscópico formal. Se debe presupuestar y diseñar una "Encuesta de Satisfacción del Usuario de CAASA" con rigor estadístico y validación anual, para evitar que la meta de conformidad sea un porcentaje asignado de forma discrecional.

Pregunta No. 23: Lógica Horizontal: ¿Los indicadores de Propósito miden los efectos en los usuarios/servicio?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Fichas Técnicas)

Documento de Evidencia: Fórmulas de nivel Propósito en la Matriz de Indicadores.

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: El nivel Propósito incorpora indicadores que miden directamente el avance del servicio e infraestructura: la tasa de variación de tomas de servicio instaladas y la variación anual en el número de reportes por descomposturas técnicas registradas.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Inclusión de Indicadores de Calidad y Eficiencia Global:** Se recomienda transitar hacia indicadores estándar de organismos operadores reconocidos por CONAGUA. Para el nivel Propósito, integrar el **Índice de Eficiencia Global (IEG)** (que combina la eficiencia física de las redes con la eficiencia comercial de cobranza), lo que refleja el verdadero estado de salud del servicio hídrico municipal.

Pregunta No. 24: Lógica Horizontal: ¿Los indicadores de Componentes miden eficacia/eficiencia en la entrega de bienes?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Fichas Técnicas)

Documento de Evidencia: Fórmulas de nivel Componentes en la Matriz de Indicadores.

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Las métricas de los componentes evalúan con precisión la entrega física de productos: miden la variación en la firma de contratos comerciales, el incremento en los metros de redes de agua potable instalados y el porcentaje de mantenimientos preventivos realizados respecto a los programados.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Erradicación del Síndrome del 100%:** Los componentes evaluados miden variaciones e incrementos, lo cual es positivo. Sin embargo, se debe vigilar que en las Fichas Técnicas la fórmula no se limite a *(Realizado / Programado)*. Las fórmulas deben parametrizar el universo total: Ej. *" (Mantenimientos preventivos ejecutados / Total de pozos y tanques que requieren mantenimiento en el municipio) x 100 "*.

Pregunta No. 25: Lógica Horizontal: ¿Los indicadores de Actividades miden la gestión de los procesos (presupuesto/tiempos)?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Fichas Técnicas)

Documento de Evidencia: Fórmulas de nivel Actividades en la Matriz de Indicadores.

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Los indicadores de Actividades miden el desempeño de los procesos cotidianos básicos del personal: evalúan la proporción de eventos de difusión de cultura del agua realizados, el cumplimiento en metros cuadrados de terreno preparado físicamente y el porcentaje de adquisiciones reales de herramientas ejecutadas.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Incorporar indicadores de Economía: Actualmente miden proporciones y cumplimientos físicos. Se recomienda que al menos el 30% de los indicadores de Actividad evalúen el uso de recursos, como el "Costo Promedio por Fuga Reparada" o el "Costo de Energía Eléctrica (KWh) por Metro Cúbico de Agua Extraído". Esto orienta el programa a la disciplina financiera.**

Pregunta No. 26: Fichas Técnicas: ¿Los indicadores cumplen calidad CREMA y cuentan con Ficha Técnica completa?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación (Fichas Técnicas)

Documento de Evidencia: Sección 6 "Matriz de indicadores".

Página 10 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 16 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Los indicadores cumplen con los parámetros normativos esenciales. Disponen de una estructura técnica clara que define de forma explícita el nombre, el método de cálculo matemático, los medios de verificación institucionales y los supuestos externos requeridos para su validación en las plataformas del SED.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Justificación Matemática de Metas y Líneas Base: Es imperativo establecer una regla institucional para la formulación del PbR: Ningún indicador puede ser ingresado al Sistema de Evaluación del Desempeño si no cuenta con una "Línea Base" debidamente documentada (cierre del ejercicio inmediato anterior). Las metas porcentuales deben derivar de una memoria de cálculo matemático y no de estimaciones al aire.**

Módulo 6: Rendición de Cuentas, Presupuesto y Complementariedades (Preguntas 27 a 30)

- **Aplicación a CAASA:** El organismo opera con una combinación de tarifas recaudadas, subsidios y participaciones. El evaluador buscará evidencia de que los programas "04 CAASA con Infraestructura" y "05 Actopan con Agua" estén mapeados para aprovechar sinergias con los Fondos de Aportaciones federales (FAISMUN para infraestructura en zonas marginadas), programas de la Comisión Nacional del Agua (PROAGUA) o intervenciones de la Comisión Estatal del Agua (CEAA). La ausencia de un análisis de complementariedades en el documento normativo del programa indica una planeación financiera aislada, mermando el alcance de los recursos del municipio de Actopan. Adicionalmente, el análisis abordará si las deficiencias contables observadas previamente por las entidades fiscalizadoras en relación a activos (depreciaciones y altas de infraestructura) merman la información que da sustento a la evaluación del presupuesto del programa.

Pregunta No. 27: ¿El programa cuenta con presupuestación identificable en el Presupuesto de Egresos?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Administración y Finanzas

Documento de Evidencia: Sección 7 "Presupuesto" de los cuadernillos de Diagnóstico.

Página 11 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 17 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: El programa cuenta con recursos financieros debidamente identificados y asignados por la Junta de Gobierno. Se detalla un presupuesto analítico total de $33,033,699.31 financiado con recursos propios, desglosado en conceptos contables oficiales (Servicios Personales, Materiales y Suministros, Servicios Generales y Bienes Muebles).

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Costeo de la Matriz de Indicadores (MIR): Aunque los $33 millones están desglosados en capítulos contables de CAASA, se recomienda que el Presupuesto se vincule directamente a la MIR. El área de Finanzas debe ser capaz de determinar cuánto cuesta financieramente cumplir con cada *Componente* (ej. "Entregar el Componente de Mantenimiento de Pozos nos cuesta $X millones"), consolidando el Presupuesto Basado en Resultados.**

Pregunta No. 28: ¿El programa genera reportes sistematizados de avance físico y financiero?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Finanzas / Planeación

Documento de Evidencia: Sección 7 "Presupuesto" - Mecanismos de erogación del gasto de CAASA.

Página 11 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 17 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: El organismo genera reportes financieros integrados a través de la Subdirección de Administración y Finanzas para controlar las erogaciones del gasto corriente y la inversión pública del ejercicio, garantizando que el ejercicio de los $33.03 millones se asocie trimestralmente al cumplimiento físico de las metas operativas.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Formalización de Cartera de Proyectos: Aunque el programa reconoce la gestión de recursos externos, se sugiere crear e institucionalizar un "Banco de Proyectos Hídricos" dentro de CAASA. Tener proyectos ejecutivos validados técnica y financieramente "en reserva" permitirá al organismo atraer y bajar recursos de forma inmediata cuando se abran ventanillas federales (CONAGUA, PROAGUA) o estatales (CEAA).**

Pregunta No. 29: ¿El programa identifica documentalmente sinergias o complementariedades con otros fondos?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Planeación / Finanzas

Documento de Evidencia: Sección 7 "Presupuesto" - Párrafo de fuente de financiamiento y gestión.

Página 11 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 17 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: El diseño de ambos programas presupuestarios identifica de forma explícita sinergias de recursos. Se documenta que las acciones e inversiones se complementan mediante la combinación de recursos propios recaudados por el organismo con los fondos federales y estatales gestionados de forma externa por la Comisión para abatir el rezago e intermitencia del servicio.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Formalización de Cartera de Proyectos: Aunque el programa reconoce la gestión de recursos externos, se sugiere crear e institucionalizar un "Banco de Proyectos Hídricos" dentro de CAASA. Tener proyectos ejecutivos validados técnica y financieramente "en**

reserva" permitirá al organismo atraer y bajar recursos de forma inmediata cuando se abran ventanillas federales (CONAGUA, PROAGUA) o estatales (CEAA).

Pregunta No. 30: ¿Se publica y rinde cuentas de los resultados del programa a la ciudadanía de forma proactiva?

Dictamen Binario: SÍ

Área a consultar: Unidad de Transparencia

Documento de Evidencia: Firmas de Validación y Autorización del Diagnóstico (Sección 7).

Página 12 del Diagnóstico Actopan con Agua y Página 18 del Diagnóstico CAASA con Infraestructura.

Justificación del Evaluador: Los resultados, matrices y diagnósticos que sustentan la operación de los programas son validados oficialmente de manera conjunta por la Coordinadora de Planeación y Evaluación, el Órgano Interno de Control y aprobados por la Dirección General para su fiscalización y rendición de cuentas pública e institucional.

Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):

- **Ciudadanización de la Evaluación (Formatos CONAC):** Más allá de recabar las firmas institucionales de autorización y cumplir la normatividad de transparencia, se recomienda generar infografías ciudadanas que traduzcan los resultados del Programa Anual de Evaluación (PAE). Publicar de manera visual el impacto del gasto de CAASA (cuántas fugas se repararon, cuántas tomas se conectaron) incrementará la confianza pública y fomentará la cultura del pago en el municipio de Actopan.

(PROAGUA) o fondos de aportaciones (FAISMUN/FORTAMUN) que alivien la presión sobre la tarifa local.

5. CONCLUSIONES Y DICTAMEN GENERAL

Con fundamento en la evidencia documental recabada y el análisis metodológico expuesto en los capítulos precedentes, la Instancia Evaluadora Externa emite los siguientes juicios de valor:

5.1 Consistencia General del Diseño

El diseño del programa presupuestario de CAASA presenta inconsistencias de nivel moderado a alto. Si bien el organismo operador demuestra poseer un conocimiento empírico profundo de sus problemáticas técnicas y financieras (reflejado en un diagnóstico narrativo honesto y realista), sufre de una incapacidad metodológica para traducir este diagnóstico al lenguaje de la Gestión para Resultados (GpR).

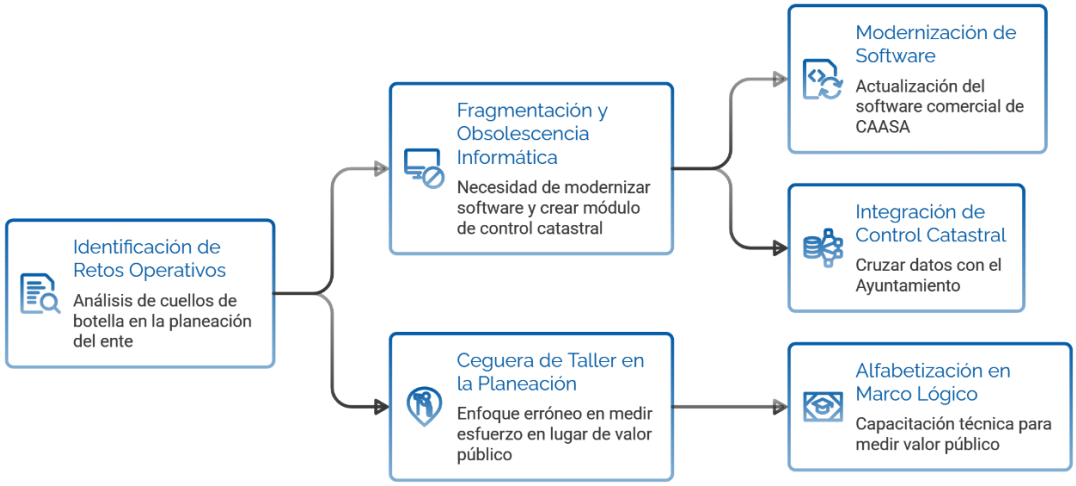
La Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) no guarda correlación causal con el Árbol de Problemas. En lugar de fungir como una herramienta directiva para medir la calidad del servicio de agua, la MIR fue diseñada como una lista de comprobación de actividades diarias, buscando proteger a las áreas operativas con calificaciones de "100% de cumplimiento" en lugar de buscar la mejora continua. Adicionalmente, el error de cuantificar a la población objetivo mediante "habitantes" en lugar de "tomas hidrométricas" invalida las metas de cobertura. De no corregirse, este diseño expone al organismo a severas observaciones normativas por parte de la Auditoría Superior del Estado de Hidalgo (ASEH) en la Cuenta Pública 2026.



5.2 Retos Operativos

Durante el desarrollo del Análisis de Gabinete, se identificaron cuellos de botella operativos que impiden la correcta planeación del ente:

1. **Fragmentación y Obsolescencia Informática:** La dificultad para calcular Líneas Base y la cartera vencida de 55 millones de pesos evidencian que el software comercial de CAASA requiere una modernización urgente, así como la integración de un módulo de control catastral que se cruce con las bases de datos del Ayuntamiento.
2. **Ceguera de Taller en la Planeación:** El personal operativo asume que documentar la entrega de insumos (tubos, manuales, pláticas) es equivalente a resolver el problema del agua. Existe una necesidad inaplazable de alfabetización técnica en la Metodología de Marco Lógico para erradicar la cultura de medir el "esfuerzo" y transitar hacia la medición del "valor público".



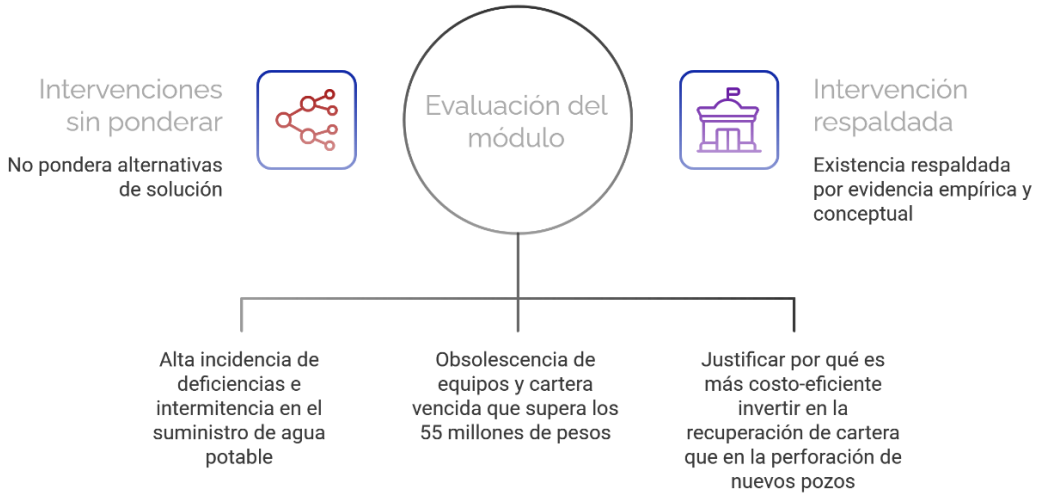
4. ANÁLISIS DE HALLAZGOS Y RESULTADOS POR MÓDULO

El presente capítulo detalla los resultados del Análisis de Gabinete practicado al diseño del programa presupuestario enfocado en la gestión hídrica de CAASA. La valoración se fundamenta en la aplicación de la batería metodológica estandarizada (Cédula de Valoración), contrastando la evidencia documental provista por el organismo contra los preceptos de la Metodología del Marco Lógico (MML).

4.1 Módulo 1: Justificación de la Creación y del Diseño

La evaluación de este módulo dictamina si la existencia de la intervención gubernamental está respaldada por evidencia empírica y conceptual. Al analizar el *Diagnóstico Ampliado* elaborado por CAASA, se reconoce como una fortaleza metodológica la correcta definición del problema público central: *"Alta incidencia de deficiencias e intermitencia en el suministro de agua potable"*. Esta redacción es un acierto, ya que describe una condición social negativa y no la simple "ausencia de una solución administrativa".

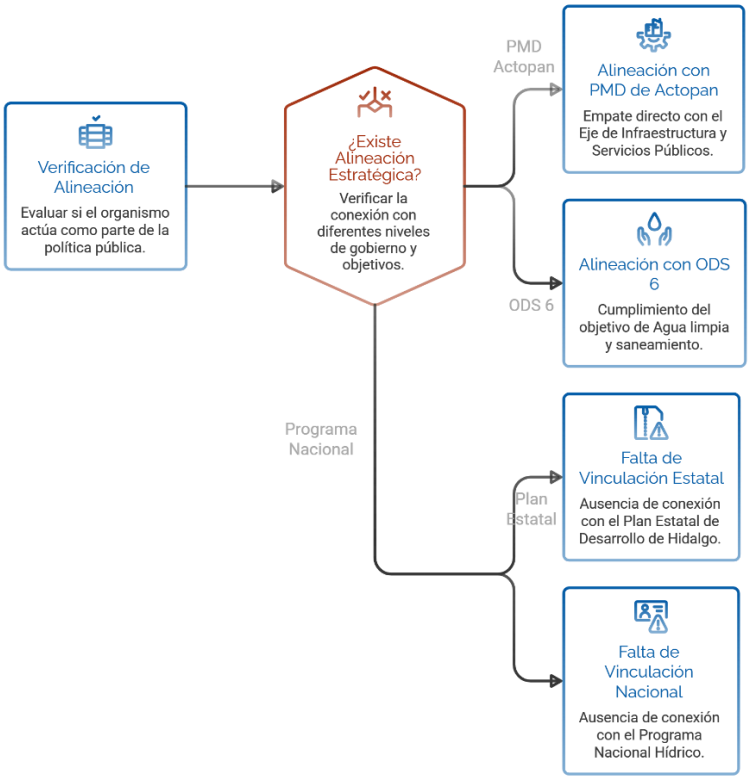
Asimismo, el Árbol de Problemas exhibe un conocimiento crudo y realista de las fallas operativas del organismo. Se identifican causas directas de alto impacto, tales como la obsolescencia de equipos que genera consumos energéticos insostenibles (ej. Pozo San Isidro), y una cartera vencida que supera los 55 millones de pesos. Sin embargo, en el tránsito hacia el Árbol de Objetivos, se detecta una debilidad en la justificación de las intervenciones elegidas, ya que el documento no pondera alternativas de solución (por ejemplo, justificar por qué es más costo-eficiente invertir en la recuperación de cartera que en la perforación de nuevos pozos).



4.2 Módulo 2: Contribución a Metas y Objetivos

Este módulo verifica que el organismo operador no actúe como una isla administrativa, sino como un engranaje de la política pública municipal y global. El análisis de gabinete confirma que el programa de CAASA empata de manera directa con el Eje de Infraestructura y Servicios Públicos del Plan Municipal de Desarrollo (PMD) de Actopan.

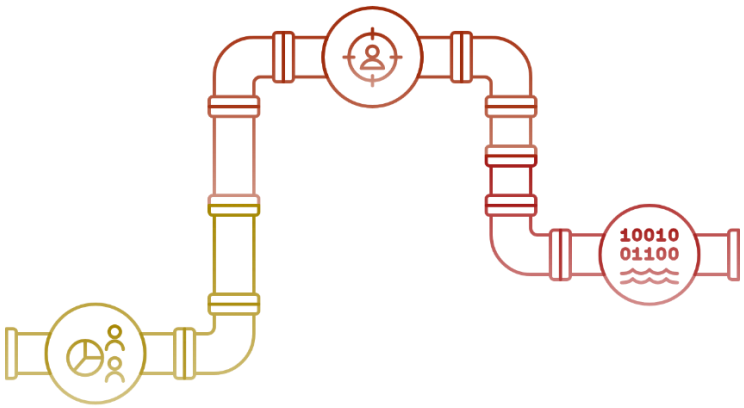
En el ámbito internacional, la alineación con el **Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) Número 6 ("Agua limpia y saneamiento")** de la Agenda 2030 está plenamente justificada. CAASA funge como el ente garante de este derecho humano a nivel local. No obstante, el diseño actual carece de una vinculación explícita y documentada con el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Hidalgo y con el Programa Nacional Hídrico, lo cual representa una oportunidad perdida para anclar estratégicamente sus proyectos a metas de orden superior.



4.3 Módulo 3: Población Potencial y Objetivo

La correcta cuantificación de la población es el pilar para determinar la viabilidad financiera y la eficacia del programa. En este rubro, **se ha detectado un hallazgo crítico (negativo) en el diseño de CAASA**. El organismo definió su Población Potencial (63,509) y Objetivo (60,031) utilizando como unidad de medida "habitantes", basándose en datos demográficos macroeconómicos del INEGI y CONEVAL.

Esta parametrización es un error metodológico severo para un organismo operador. CAASA no provee servicios hídricos de manera individual a los habitantes, sino a través de infraestructura conectada a predios. Al utilizar personas en lugar de "Tomas Hidrométricas" o "Contratos Domiciliarios", las metas de cobertura se vuelven inauditables y generan desviaciones en el cálculo del costo per cápita del programa.



01

Definición de la Población Potencial

CAASA definió su Población Potencial (63,509) usando habitantes como unidad de medida.

02

Definición de la Población Objetivo

CAASA definió su Población Objetivo (60,031) basándose en datos del INEGI y CONEVAL.

03

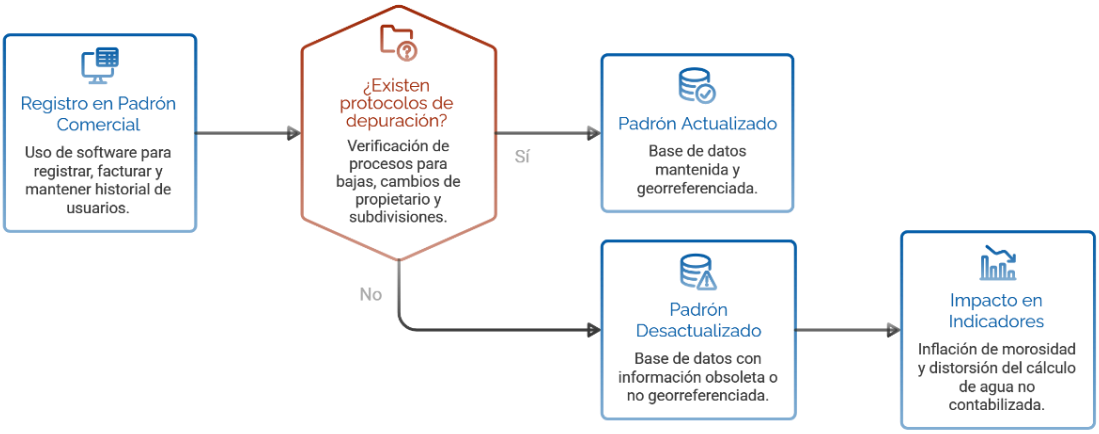
Cuantificación con habitantes

El organismo usó habitantes en lugar de Tomas Hidrométricas o Contratos Domiciliarios.

4.4 Módulo 4: Padrón de Beneficiarios (Padrón de Usuarios)

En el sector hídrico, el padrón de beneficiarios equivale al Padrón Comercial de Usuarios. La evaluación determina que CAASA cuenta con un sistema informático (software comercial) que permite registrar, facturar y mantener el historial de la población atendida.

Sin embargo, el diseño del programa no evidencia protocolos estandarizados para la depuración constante de esta base de datos (bajas, cambios de propietario, subdivisiones de predios). Un padrón comercial desactualizado o no georreferenciado artificialmente infla la morosidad y distorsiona el cálculo del "agua no contabilizada", mermando la confiabilidad de los indicadores de recaudación.

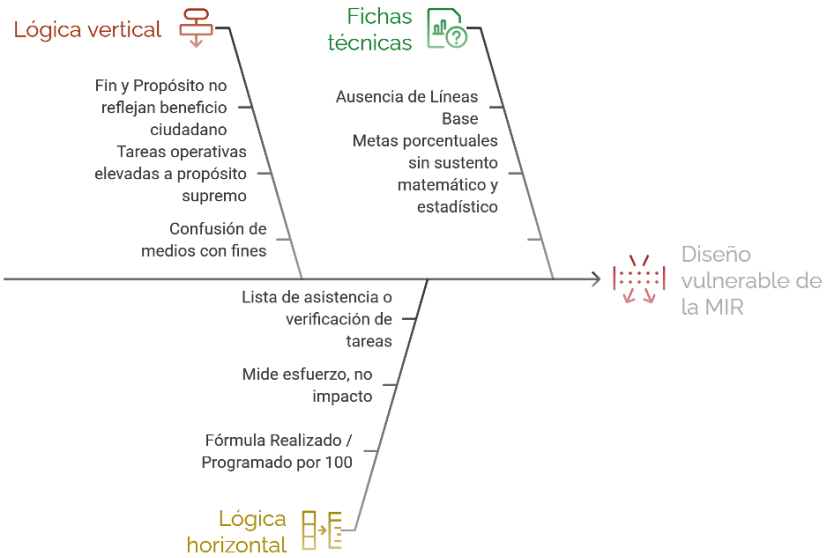


4.5 Módulo 5: Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Este es el componente más vulnerable del diseño del programa. El análisis bajo los criterios CREMA (Claridad, Relevancia, Economía, Monitoreabilidad y Adecuación) arrojó las siguientes debilidades estructurales:

- **Lógica Vertical Rota:** Los indicadores de nivel *Fin* y *Propósito* no reflejan un beneficio directo en la ciudadanía (ej. incremento de horas de servicio, calidad del agua). En su lugar, el diseño eleva tareas operativas (entregar manuales o realizar reparaciones) al estatus de propósito supremo, confundiendo medios con fines.
- **Lógica Horizontal ("Síndrome del 100%"):** De manera generalizada, la MIR utiliza la fórmula paramétrica de *(Realizado / Programado) * 100* en sus niveles superiores. Este error metodológico convierte a la MIR en una simple lista de asistencia o de verificación de tareas, midiendo el "esfuerzo del trabajador" y no el "impacto de la política pública", lo cual contraviene las disposiciones del Modelo PbR-SED.

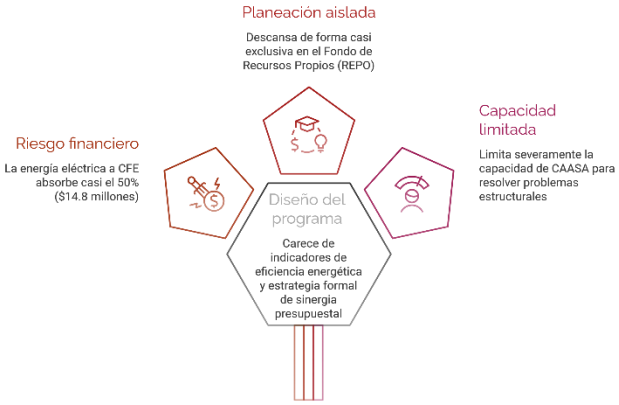
- **Fichas Técnicas Inconsistentes:** Se detectó la alarmante ausencia de Líneas Base en las Fichas Técnicas de Indicadores (FTI). Sin un dato histórico de partida, las metas porcentuales proyectadas carecen de sustento matemático y estadístico.



4.6 Módulo 6: Presupuesto y Complementariedades

El diagnóstico presupuestal evidencia una asimetría crítica: de un techo financiero que supera los 31 millones de pesos, casi el 50% ($14.8 millones) es absorbido por Servicios Generales, dictado fundamentalmente por el pago de energía eléctrica a CFE. A pesar de que este es el mayor riesgo financiero para la sostenibilidad del ente, el diseño del programa carece de indicadores orientados a medir y promover la eficiencia energética.

En cuanto a las complementariedades, el programa descansa de forma casi exclusiva en el Fondo de Recursos Propios (REPO). El diseño actual no evidencia una estrategia formal de sinergia presupuestal para potenciar la infraestructura mediante el apalancamiento con fondos federales o ramos de aportaciones (como FAISMUN o FORTAMUN). Esta planeación aislada limita severamente la capacidad de CAASA para resolver problemas estructurales (como la red de asbesto) que sobrepasan su capacidad de recaudación local



5. CONCLUSIONES Y DICTAMEN GENERAL

El proceso de Evaluación de Diseño, sustentado en la auditoría documental y el análisis del marco lógico, permite a esta Instancia Evaluadora Externa emitir las siguientes conclusiones vinculantes sobre los programas presupuestarios de la Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Actopan (CAASA).

5.1 Consistencia General del Diseño

Dictamen de la Instancia Evaluadora: El diseño del programa presupuestario evaluado presenta inconsistencias severas.

El organismo operador demuestra un dominio empírico innegable sobre sus problemáticas (rezago en infraestructura, morosidad y estrés hídrico). Sin embargo, este conocimiento técnico no se traduce en un diseño de planeación estructurado. El principal punto de quiebre se encuentra en la **Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)**.

La MIR actual no funge como una herramienta de planeación estratégica orientada a la creación de valor público, sino que opera como un simple "listado de verificación" de actividades administrativas. Al parametrizar todos sus indicadores bajo la fórmula de *(Realizado/Programado)* (el "Síndrome del 100%") y carecer de Líneas Base sustentadas matemática y demoscópicamente, el diseño imposibilita la medición del impacto real del programa en la ciudadanía. Asimismo, la falla estructural de cuantificar a la población objetivo en "habitantes" en lugar de "tomas hidrométricas" invalida la certidumbre de las metas de cobertura. De no implementar una reingeniería inmediata, el organismo corre el riesgo inminente de recibir observaciones punitivas en futuras revisiones de la Cuenta Pública por parte de la Auditoría Superior del Estado de Hidalgo (ASEH).

5.2 Retos Operativos

El Análisis de Gabinete sacó a la luz fallas sistémicas que actúan como "cuellos de botella" y sabotean la viabilidad del diseño del programa:

1. **Aislamiento y Obsolescencia Tecnológica (Silos de Datos):** La información generada por CAASA está fragmentada. El software del Padrón Comercial opera de manera aislada, sin cruzarse con cartografía del Catastro Municipal para detectar tomas clandestinas o predios abandonados. Esto infla artificialmente la cartera vencida reportada (superior a 55 millones de pesos) y distorsiona el cálculo del "Agua no Contabilizada".
2. **Ceguera de Taller en la Planeación Institucional:** Existe una confusión arraigada en las subdirecciones operativas que equiparan el "gasto devengado" con el "resultado

alcanzado". Se asume erróneamente que documentar la compra de equipo de bombeo (un Insumo) es equivalente a garantizar la continuidad del suministro de agua (el Fin).

3. **Aislamiento Financiero:** El programa carece de una cartera de proyectos ejecutivos (Banco de Proyectos) validada técnicamente, lo que incapacita al organismo para gestionar y apalancar subsidios concurrentes urgentes a través de ventanillas federales (CONAGUA/PROAGUA) o estatales (CEAA), sobrecargando el Fondo de Recursos Propios (REPO).

6. RECOMENDACIONES Y MATRIZ DE ASM

Para subsanar las debilidades dictaminadas, se emiten las siguientes directrices estructuradas bajo la normativa del Modelo PbR-SED.

6.1 Recomendaciones Estratégicas

(Dirigidas a la H. Junta de Gobierno y Dirección General)

1. **Institucionalizar el Banco de Proyectos Hídricos:** Instruir a las áreas correspondientes para que generen una cartera permanente de proyectos de inversión (ej. sustitución de redes de asbesto-cemento y automatización de pozos) listos y pre-validados. Esto permitirá gestionar recursos externos de forma inmediata ante convocatorias de FAISMUN, FORTAMUN y dependencias normativas.

2. **Modernización Tecnológica del Padrón:** Priorizar en el Presupuesto de Egresos la adquisición o actualización del software comercial para integrar un módulo de Sistema de Información Geográfica (SIG). El empadronamiento debe transitar a una cartografía digital que ubique físicamente a los usuarios morosos y las fallas de presión.

3. **Auditoría Energética Integral:** Dado que casi el 50% del presupuesto se destina al pago de energía a CFE, la Dirección General debe gestionar convenios con entes especializados (ej. FIDE) para auditar el Pozo San Isidro y Bothi Baji, justificando la inversión en variadores de frecuencia o paneles solares.

6.2 Recomendaciones Técnicas

(Dirigidas a la Dirección de Planeación y Áreas Operativas)

1. **Reingeniería de la Población Objetivo:** Modificar la unidad de medida en todos los documentos de planeación. Abandonar el uso de "Habitantes" y utilizar estrictamente "Tomas Hidrométricas" o "Contratos Domiciliarios/Comerciales" para definir metas.

2. **Erradicación del Síndrome del 100% en la MIR:** Reestructurar los indicadores de Fin y Propósito. Exigir a las Subdirecciones Técnica y Comercial que formulen métricas de impacto (Ej. *"Porcentaje de agua no contabilizada"*, *"Índice de Eficiencia Global"*, *"Porcentaje de fugas reparadas en <72 horas"*).

3. **Validación Rigurosa de Líneas Base:** Prohibir el ingreso de indicadores al SED que carezcan de un valor histórico comprobable. Para medir la "satisfacción ciudadana" o la "conformidad", se debe diseñar y aplicar una Encuesta Anual de Calidad del Servicio (con representatividad estadística) y no basarse en estimaciones de escritorio.

6.3 Matriz de Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM)

A continuación, se formalizan los compromisos institucionales derivados de esta evaluación, los cuales son de carácter vinculante y deberán integrarse al Programa Anual de Trabajo del organismo.

ID	Hallazgo Evaluativo (Debilidad Detectada)	Aspecto Susceptible de Mejora (Recomendación / Acción a implementar)	Nivel de Prioridad	Área Responsable	Fecha Límite de Cumplimiento
ASM-01	La Población Potencial y Objetivo se cuantificó utilizando "habitantes", generando metas inauditables operativamente.	**Redefinir unidades de medida:** Modificar los documentos de planeación para cuantificar universos utilizando "Viviendas urbanizadas en zona de cobertura" y "Tomas Hidrométricas/Contratos activos".	**Alta**	Planeación / Subdirección Comercial	Diciembre 2026 (Para PbR 2027)
ASM-02	Fichas Técnicas de Indicadores carentes de "Línea Base" sustentada, anulando la validez	**Construcción de Líneas Base empíricas:** Realizar un corte de bases de datos al 31 de diciembre (volumen extraído, facturado, costo de energía, fugas) para calcular los puntos de	**Alta**	Planeación (con soporte de áreas operativas)	Enero 2027

ID	Hallazgo Evaluativo (Debilidad Detectada)	Aspecto Susceptible de Mejora (Recomendación / Acción a implementar)	Nivel de Prioridad	Área Responsable	Fecha Límite de Cumplimiento
	matemática de la meta.	partida reales de los indicadores de la MIR.			
ASM-03	La MIR mide "esfuerzos burocráticos" (Síndrome del 100%) en lugar de "valor público" en sus niveles superiores.	**Reestructuración de Lógica Horizontal:** Eliminar fórmulas de (Realizado/Programado) en Fin y Propósito. Incorporar el Índice de Eficiencia Global (IEG) y la Eficiencia Comercial de Cobranza.	**Media**	Planeación	Febrero 2027
ASM-04	Distorsión del padrón comercial con cartera vencida no depurada, inflando las métricas de morosidad.	**Protocolo de Saneamiento de Padrón:** Diseñar y publicar un Lineamiento Interno de Depuración Comercial, estableciendo cruces de datos con el Catastro Municipal y bajas por predios abandonados.	**Media**	Subdirección Comercial / Jurídico	Marzo 2027
ASM-05	Ausencia de métricas para mitigar el alto costo del Capítulo de Servicios Generales (Energía eléctrica).	**Inclusión de Indicadores de Economía:** Añadir a la MIR indicadores de costo-eficiencia, específicamente: "Costo de energía eléctrica (KWh) por metro cúbico de agua extraído".	**Baja**	Planeación / Subdirección Técnica	Febrero 2027

ANEXOS

Servicios de Consultoría y Estrategia en la gestión publica municipal
Omar Perez Mendoza, consultor

Actopan, Hidalgo, Agosto de 2026

OFICIO No. [CAASA/HGO/001-2026]

ASUNTO: Propuesta Económica y Metodológica de Evaluación Externa (PAE 2026)

C. T.S.U. JULIÁN CANO PACHECO
DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO
DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN, HIDALGO (CAASA)
PRESENTE.

Sirva la presente para enviarle un cordial saludo. En seguimiento a las reuniones de trabajo y con el objetivo de dar cumplimiento irrestricto al **Programa Anual de Evaluación (PAE) 2026** emitido por su H. Organismo, presento a su consideración la Propuesta Técnica y Económica para llevar a cabo la **Evaluación de Diseño Externa** de los Programas Presupuestarios: *"04 CAASA con Infraestructura"* y *"05 Actopan con Agua"*.

Nuestra propuesta, bajo el esquema "Modelo Integral de Acompañamiento", está diseñada no solo para cumplir con la normatividad de la Auditoría Superior del Estado de Hidalgo (ASEH) y de la SHCP/CONEVAL, sino también para brindar asesoría técnica directa a su equipo. Nuestro objetivo es garantizar que el diseño de su presupuesto 2027 cuente con indicadores sólidos, lógicos y defendibles ante la Junta de Gobierno y el Ayuntamiento.

1. ALCANCE DETALLADO DE LOS SERVICIOS

El proyecto se ejecutará bajo un rigor metodológico exhaustivo durante un periodo de 12 semanas, abarcando las siguientes dimensiones analíticas y operativas:

- **A. Análisis Documental y de Gabinete (Desk Review):** Evaluación profunda de la arquitectura de sus programas a través de la aplicación de la batería estandarizada de 30 preguntas metodológicas (Cédula CONEVAL). Se auditarán 6 módulos críticos:
    1. *Justificación y Diseño* (Revisión de diagnósticos hídricos y árboles de problemas).
    2. *Contribución a Metas* (Alineación con el Plan Municipal y ODS 6).
    3. *Población Potencial y Objetivo* (Focalización en el rezago de infraestructura).
    4. *Padrón de Beneficiarios* (Sistematización del padrón comercial de usuarios).
    5. *Matriz de Indicadores para Resultados - MIR* (Auditoría de Lógica Vertical y Horizontal).
    6. *Presupuesto y Complementariedades* (Transparencia financiera).
- **B. Auditoría de la MIR (Matriz de Indicadores para Resultados):** Revisión minuciosa de la calidad técnica (criterios CREMA) de las Fichas Técnicas de sus indicadores vigentes, identificando fórmulas erróneas, metas inalcanzables o confusión entre "actividades operativas" e "impacto ciudadano".

- **C. Intervención Híbrida y Estratégica (Presencial + Remota):** Desarrollo del trabajo de análisis de datos a distancia para no interrumpir la operatividad diaria de CAASA, complementado con **4 visitas presenciales de alto valor** en Actopan:
    1. *Mesa de Arranque (Kick-off)* con Dirección General y Planeación.
    2. *Mesa de Trabajo Técnico* para la revisión preliminar de hallazgos.
    3. *Mesa de Negociación* con áreas técnicas y comerciales para definir metas de mejora realistas.
    4. *Presentación Final* de resultados.
- **D. Transferencia de Conocimiento:** No entregamos solo un dictamen; asesoramos a su Área de Planeación y Evaluación durante todo el proceso, dotándolos de las bases metodológicas (Marco Lógico) para que la elaboración de sus futuros programas presupuestarios sea impecable.

2. ENTREGABLES GARANTIZADOS (Expediente Blindado)

Al finalizar el proceso, CAASA recibirá un expediente documental estandarizado, estructurado específicamente para solventar auditorías de desempeño estatales o federales:

1. **F1 - Acta de Inicio y Requerimiento de Información:** Documento jurídico que formaliza el arranque del PAE 2026, estipulando los tiempos de respuesta y la ruta crítica a seguir.
2. **F2 - Cédulas de Valoración CONEVAL:** Documentos técnicos de trabajo (uno por cada programa) que sustentan la calificación binaria (Sí/No) de cada pregunta metodológica con su respectiva justificación fundamentada.
3. **Informe Preliminar de Evaluación de Diseño:** Documento de revisión (entregado en la Semana 6) que detalla los primeros hallazgos lógicos y normativos, permitiendo a CAASA su revisión institucional antes de la emisión del dictamen final.
4. **F3 - Matriz de Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM):** El entregable de mayor valor estratégico. Un plan de trabajo negociado, con responsables y fechas de cumplimiento, que traza la ruta exacta para corregir los errores de diseño de cara al Presupuesto 2027.
5. **Formatos CONAC (Plataforma Nacional de Transparencia):** Plantillas normativas debidamente llenadas, listas para que CAASA cumpla con la Ley General de Transparencia respecto a la difusión de resultados de evaluación.
6. **Informe Final y Posición Institucional:** El dictamen definitivo, encuadernado físicamente y digitalizado, que incluye el documento formal donde la Dirección General acepta los resultados y proyecta liderazgo y transparencia.
7. **Presentación Ejecutiva Final:** Exposición de resultados, condensada y visual, diseñada para ser presentada ante la Junta de Gobierno de CAASA.

3. INVERSIÓN PROPUESTA

Para la ejecución integral del proyecto, asumiendo la total responsabilidad metodológica y asegurando la entrega del "Expediente Blindado" en un plazo de 13 semanas, la inversión es de:

Inversión Total: $40,000.00 *(cuarenta mil pesos 00/100 M.N.)* + IVA.

4. ESQUEMA DE PAGOS (Por Hitos de Cumplimiento)

Para brindar absoluta certeza financiera y operativa a CAASA, proponemos el siguiente esquema de pagos contra entrega y validación de productos:

- **Anticipo (50%) - $20,000.00 + IVA:** A la firma del contrato y celebración del Acta de Inicio (F1).
- **Segundo Pago (25%) - $10,000.00 + IVA:** A la entrega y revisión conjunta del Informe Preliminar de Evaluación y Cédulas de Valoración
- **Pago Final (25%) - $10,000.00 + IVA:** A la entrega del Informe Final, Matriz de ASM firmada y formatos CONAC listos*Notas comerciales:*
- *Todos los viáticos, materiales y gastos de traslado hacia el municipio de Actopan durante las visitas presenciales acordadas ya están incluidos en esta cotización.*
- *Vigencia de la presente propuesta económica: 10 días naturales.*

Sin más por el momento y reiterando nuestro compromiso de ser aliados estratégicos para la consolidación técnica y presupuestal de CAASA, quedo a su entera disposición para cualquier duda o comentario técnico sobre la presente propuesta.

Atentamente,

omar perez Mendoza

Lic. Omar Perez Mendoza

Consultor

yeseraire@gmail.com 7721089727

Actopan, Hidalgo, agosto de 2026.

COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO
DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN HIDALGO
PRESENTE

ASUNTO: Instalación Formal de la Evaluación de Diseño Externa.

En las oficinas de CAASA, se reúnen el Lic. Omar Perez Mendoza, el director general de CAASA y el titular del Área de Planeación y Evaluación, con el fin de iniciar los trabajos del PAE 2026. El Consultor hace formal entrega del Requerimiento de Información, otorgando a CAASA un plazo de **10 días hábiles** para la entrega digital de:

1. [ ] Plan Municipal de Desarrollo vigente.
2. [ ] Programa Operativo Anual (POA) 2025 y 2026.
3. [ ] Diagnósticos técnicos que sustenten los Programas 04 y 05.
4. [ ] Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) y Fichas Técnicas.
5. [ ] Presupuesto de Egresos Aprobado y Estados Analíticos.
6. [ ] Manuales de Organización y Procedimientos Comerciales y Técnicos.

Tsu. Julián Cano Pacheco
Director general de CAASA

Lic.Nancy Jaquelin Esteban Barrera
Encargada de Planeación y Evaluación

Lic. Omar Perez Mendoza
Evaluador Externo

C.c.p minutario
C.cp. Evaluador Externo

DICTAMEN TÉCNICO Y EVALUACIÓN DE DISEÑO (METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO)
Diagnóstico Ampliado: Programa Presupuestario "Agua Potable: Operación y Suministro" (CAASA 2026)

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL DICTAMEN

Se ha realizado una revisión exhaustiva del documento "Diagnóstico Ampliado 2026" presentado por la Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Actopan (CAASA). El documento muestra un esfuerzo institucional valioso por estructurar la intervención hídrica bajo la Metodología de Marco Lógico (MML).

Veredicto General: El documento presenta una mejora significativa respecto al ejercicio 2025 (especialmente en la fusión de programas en uno solo enfocado a Operación y Suministro). Sin embargo, presenta **fallas metodológicas graves en la cuantificación de la población, ruptura de la lógica vertical en el Árbol de Objetivos, y un retorno alarmante al "Síndrome del 100%" en la Matriz de Indicadores (MIR).** Si el documento se aprueba en su estado actual, CAASA será sujeta a observaciones por parte de la Auditoría Superior del Estado de Hidalgo (ASEH) en la revisión de la Cuenta Pública 2026.

2. ANÁLISIS DETALLADO Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD (FILTROS DE EVALUACIÓN)

A. Filtro 1: Definición del Problema Central y Poblaciones (Módulo CONEVAL)

- **Acierto:** El problema central *"La población del municipio de Actopan presenta deficiencias en la distribución y suministro de agua potable"* está redactado correctamente como un estado negativo.
- **Falla Crítica (Poblaciones):** El documento señala como Población Potencial a *63,509 personas* y como Población Objetivo a *60,031 personas* (basado en el Informe de Pobreza 2026 de la Secretaría de Bienestar).
- **El Riesgo:** Los organismos operadores de agua **no atienden habitantes individuales, atienden tomas hidrométricas o contratos domiciliarios.** Usar datos poblacionales macroeconómicos del INEGI/CONEVAL es un error de diseño. CAASA no puede medir si a "una persona" le llegó agua, pero sí puede medir si "una toma" tiene presión.
- **Recomendación Inmediata (ASM):** Cambiar la unidad de medida. La Población Potencial debe ser el número estimado de "Viviendas en el municipio", y la Población Objetivo debe ser el "Padrón Comercial de Tomas Activas y Facturables de CAASA".

B. Filtro 2: Árbol de Problemas y Árbol de Objetivos

- **Acierto:** Se identificaron correctamente causas operativas reales (mantenimiento, fugas, medidores).
- **Falla de Lógica Vertical:** En el Árbol de Objetivos, el Medio *"1. Infraestructura de agua potable en buenas condiciones"* no garantiza por sí solo el Objetivo Central *"Eficiencia en la distribución y suministro"*. Si los pozos no tienen energía eléctrica (un problema diagnosticado en 2025 que aquí se omitió) o las fuentes están abatidas, la red puede estar en perfectas condiciones, pero no habrá suministro.
- **Recomendación Inmediata (ASM):** Incorporar un "Medio" relacionado con la suficiencia del recurso hídrico extraído (volumen de extracción) o la eficiencia electromecánica de los pozos.

C. Filtro 3: Prueba de Ácido a la MIR 2026 (El Síndrome del 100%)

La Matriz de Seguimiento del Desempeño (Sección 12) presenta **errores metodológicos inaceptables** bajo los criterios CREMA de la SHCP. El área de planeación ignoró por completo la transición hacia "Gestión para Resultados".

- **Falla Crítica en Componentes y Actividades:** TODOS los indicadores de la MIR 2026 (Componentes 1, 2 y 3; Actividades 1.1 a 3.2) utilizan la fórmula prohibida: **(Realizado / Programado)**.
    - *Ejemplo de la MIR (Actividad 1.1):* "Porcentaje de mantenimientos realizados respecto a los programados".
- **El Riesgo Auditivo:** Como se advirtió en la intervención previa, esta fórmula solo mide el esfuerzo del trabajador, no la solución del problema. Si CAASA programa 1 mantenimiento en todo el año y lo hace, reportará 100% de éxito a la ASEH, aunque la ciudad no tenga agua. Esto es simulación metodológica.
- **Recomendación Inmediata (ASM): Desechar todos los indicadores de Componente de la MIR 2026.** Deben ser sustituidos por indicadores que midan eficacia y economía real:
    - *Para Mantenimiento:* Tasa de Reducción de Fallas Electromecánicas (Tiempo promedio de respuesta a reportes).
    - *Para Comercial (Contratos):* Índice de Eficiencia Comercial (Volumen facturado vs Volumen cobrado).
    - *Para Fugas:* Índice de Eficiencia Física (Volumen extraído vs Volumen entregado).

D. Filtro 4: El Problema Financiero (Análisis Presupuestal)

- **Hallazgo:** El presupuesto asignado en el documento es de **$31,204,966.27**, de los cuales $14,885,000 (casi el 50%) se destinan a Servicios Generales (donde típicamente se encuentra el pago de energía eléctrica a CFE).
- **Inconsistencia:** A pesar de que el gasto de luz es la mayor carga financiera del organismo (como se identificó en el diagnóstico 2025 del Pozo San Isidro), **la nueva MIR 2026 no incluye ni un solo indicador para medir o reducir el costo energético por metro cúbico extraído.**
- **Recomendación Inmediata (ASM):** Es urgente incorporar un indicador a nivel Propósito o Componente denominado: *"Eficiencia Energética Hídrica"*, cuya fórmula sea: (KW/h consumidos / m3 de agua extraídos).

3. CONCLUSIÓN Y RUTA DE ACCIÓN PARA CAASA

El diagnóstico 2026 representa un avance en la consolidación de un solo programa (Agua Potable: Operación y Suministro), lo cual reduce la carga administrativa. Sin embargo, **el diseño de los indicadores (MIR) ha retrocedido, recayendo en fórmulas de "checklist" (Programado vs Realizado) que la SHCP y el CONAC ya no validan para niveles de Componente o superior.**

Acción Exigida (Acompañamiento): El Director General debe instruir al Área de Planeación para que, apliquen *"Reingeneria en la Líneas Base"* y reescriban la Matriz de Indicadores (MIR) 2026 antes de su publicación en el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED). La evaluación externa no podrá otorgar una calificación aprobatoria de diseño si no se erradica el Síndrome del 100% del documento rector.

GUÍA OPERATIVA Y METODOLÓGICA DE TRABAJO

Integración del Diagnóstico Ampliado 2 y Matriz de Indicadores (MIR) 2026

Dependencia: Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Actopan (CAASA) **Área Responsable:** Dirección de Planeación y Evaluación **Enfoque Normativo:** Metodología de Marco Lógico (CONEVAL / SHCP)

INTRODUCCIÓN PARA EL EQUIPO DE PLANEACIÓN

El presente documento es una herramienta de trabajo diseñada exclusivamente para facilitar la labor del Área de Planeación de CAASA. Nuestro objetivo institucional para el Presupuesto 2026 es transitar de un modelo de "cumplimiento de formatos" a un verdadero modelo de **Gestión para Resultados (GpR)**.

La Auditoría Superior del Estado de Hidalgo (ASEH) y la SHCP han endurecido sus criterios de evaluación. Por ello, esta guía les proporcionará los pasos exactos, ejemplos hídricos y reglas metodológicas para "traducir" el gran esfuerzo operativo que hace CAASA todos los días, a un lenguaje técnico auditable y defendible. **Un diagnóstico bien estructurado es la mejor defensa para justificar nuestro presupuesto.**

FASE 1: REDEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y POBLACIONES

Objetivo: Delimitar el problema real y medirlo en unidades que CAASA pueda comprobar.

1.1 El Problema Público Central

La Regla: Un problema público NUNCA debe redactarse como la "falta de algo" (ej. "Falta de mantenimiento" o "Falta de presupuesto"). Debe redactarse como una **condición social negativa** que afecta a un grupo específico.

- ❌ **Incorrecto (Ausencia de solución):** Falta de infraestructura y mantenimiento en la red de agua de Actopan.
- ✅ **Correcto (Estado negativo):** *Alta incidencia de deficiencias, bajas presiones e intermitencia en el suministro de agua potable en las zonas urbanizadas del municipio de Actopan.*

1.2 Cuantificación Estratégica de Poblaciones (El cambio más importante)

La Regla: CAASA no atiende "habitantes" individuales (no facturamos por persona), CAASA atiende **Tomas Hidrométricas** o **Contratos**. Usar el número total de habitantes del INEGI (ej. 63,509 personas) provoca que nunca alcancemos nuestras metas de cobertura ante la ASEH.

A partir del Diagnóstico 2026, la unidad de medida obligatoria será la **TOMA / CONTRATO / PREDIO**:

- **Población Potencial:** Total de **Viviendas o Predios urbanizados** en el municipio de Actopan (Dato: Censo INEGI Viviendas 2020 proyectado). *Ejemplo: 18,500 viviendas.*
- **Población Objetivo:** Padrón actual de **Tomas o Contratos activos** y facturables registrados en el sistema comercial de CAASA. *Ejemplo: 12,000 contratos activos.*

- **Población Atendida:** Tomas que efectivamente recibieron servicio y fueron facturadas durante el ejercicio evaluado.

FASE 2: CONSTRUCCIÓN CAUSAL (ÁRBOLES)

Objetivo: Separar las tareas administrativas del impacto ciudadano.

El equipo de Planeación debe coordinarse con las Áreas Técnica y Comercial para mapear las causas reales que provocan el problema central.

Ejemplo de Estructura de Causas (Medios en el Árbol de Objetivos): Para lograr el objetivo de *"Eficiencia en la distribución y suministro"*, necesitamos tres grandes pilares operativos:

1. **Pilar Físico (Redes):** Reducción de pérdidas de agua por fugas y tuberías obsoletas.
2. **Pilar Electromecánico (Pozos):** Optimización del consumo energético y reducción de paros por fallas en equipos de bombeo.
3. **Pilar Comercial (Cobranza):** Disminución de la cartera vencida, regularización de tomas clandestinas y fomento a la cultura de pago.

FASE 3: DISEÑO DE LA NUEVA MIR 2026 (REGLAS INQUEBRANTABLES)

Objetivo: Diseñar indicadores CREMA (Claros, Relevantes, Económicos, Monitoreables y Adecuados).

🚫 **LA REGLA DE PROHIBICIÓN: "EL SÍNDROME DEL 100%"**

Queda estrictamente prohibido en CAASA utilizar la fórmula **(Realizado / Programado) x 100** para los niveles narrativos de FIN, PROPÓSITO y COMPONENTE. *¿Por qué?* Porque esta fórmula solo mide el esfuerzo del empleado ("Hice 10 mantenimientos de los 10 que programé = 100%"). A la ASEH no le importa el esfuerzo, le importa el resultado ("¿Esos mantenimientos redujeron las fugas?").

Catálogo de Fórmulas y Ejemplos Permitidos para CAASA 2026:

1. NIVEL FIN (El impacto a largo plazo en el municipio)

- **Nombre Sugerido:** Porcentaje de Cobertura de Agua Potable.
- **Fórmula Correcta:** (Total de tomas domiciliarias activas en CAASA / Total de viviendas estimadas en la zona de cobertura según INEGI) x 100.

2. NIVEL PROPÓSITO (El resultado directo de CAASA para el usuario)

- **Nombre Sugerido:** Índice de Eficiencia Global (Agua Contabilizada).
- **Fórmula Correcta:** (Volumen total de agua facturada en m^3 / Volumen total de agua extraída de los pozos en m^3) x 100.
- *Nota: Esto demuestra qué tanta agua logramos cobrar frente a la que extraemos.*

3. NIVEL COMPONENTE (Los bienes/servicios que entrega CAASA)

- **Componente Técnico:** *Eficiencia Electromecánica.*

- Fórmula: (Gasto total facturado por CFE en pesos / Volumen de metros cúbicos extraídos). *Mide cuánto nos cuesta extraer cada litro.*

- **Componente Comercial:** *Tasa de Recuperación de Cartera Vencida.*
  - Fórmula: (Monto en pesos recuperado de usuarios morosos / Saldo total histórico de cartera vencida al inicio del periodo) x 100.

4. NIVEL ACTIVIDAD (Las tareas diarias - *Aquí sí se permite Realizado/Programado*)

- **Actividad Técnica:** *Porcentaje de fugas reparadas a tiempo.*
  - Fórmula: (Fugas reparadas en menos de 72 hrs / Total de reportes de fugas recibidos) x 100.

FASE 4: EXTRACCIÓN DE LÍNEAS BASE (El Dato Histórico)

Objetivo: Evitar observaciones por falta de sustento en las metas.

Todo nuevo indicador diseñado para 2026 **debe** tener un valor de inicio (Línea Base). El Área de Planeación solicitará formalmente esta información a las áreas correspondientes:

1. **Al Área Comercial:** Solicitar mediante oficio el cierre contable y de padrón al 31 de diciembre de 2025 (Total de ingresos, total facturado, total de contratos activos).
2. **Al Área Técnica:** Solicitar la sumatoria de las bitácoras de los macromedidores de los pozos correspondientes al ejercicio 2025 (Volumen total extraído) y el recibo acumulado de CFE.
3. **¿Qué pasa si el dato de 2025 no existe o se perdió?** El Área de Planeación redactará una nota metodológica en el Diagnóstico indicando: *"Derivado de limitaciones en los sistemas informáticos previos, el indicador se medirá a partir de enero de 2026, estableciendo el primer trimestre como línea base"*. ¡La transparencia nos protege!

CHECKLIST FINAL DE REVISIÓN (Antes de enviar a firma del Director General)

Antes de integrar el documento final de diagnóstico, el Área de Planeación debe verificar que se cumplan estos 5 puntos críticos:

- [ ] **1. El Problema Central** está redactado como un hecho social negativo (deficiencias/intermitencia) y no como "falta de infraestructura".
- [ ] **2. Las Poblaciones** (Potencial, Objetivo y Atendida) están cuantificadas estrictamente en **Viviendas, Tomas o Contratos**, descartando el uso de "Habitantes" generales.
- [ ] **3. El Árbol de Objetivos** incluye medios enfocados tanto a la reparación física (técnica) como a la eficiencia recaudatoria (comercial).
- [ ] **4. La MIR 2026** está libre del "Síndrome del 100%". Ningún indicador de Fin o Propósito utiliza la fórmula de (Realizado/Programado).
- [ ] **5. Todas las Fichas Técnicas (FTI)** cuentan con una Línea Base numérica extraída de los registros históricos de 2024 o 2025, o en su defecto, cuentan con una justificación metodológica de su ausencia.