



Evaluación de Consistencia y Resultados en materia de Diseño.

Programa:

“K002. Infraestructura para Agua Potable”
para el año 2016

Huimanguillo, Tabasco.



SERIE 4- 2017



Nombre de la evaluación:

Evaluación de Consistencia y Resultados en materia de Diseño al programa K002. Infraestructura para Agua Potable, para el año 2016

Presidente Municipal

M.V.Z. José Sabino Herrera Dagdug

Fecha de inicio de la evaluación:

01 de junio de 2017

Fecha de término de la evaluación:

14 de agosto de 2017

Responsable de la evaluación:

Ing. Alfredo Torruco Cano

Unidad Administrativa:

Unidad de Evaluación del Desempeño del Municipio de Huimanguillo

Principales colaboradores:

Lic. José Luis Herrera Pelayo
Arq. José Luis Castillejos Gómez
M.V.Z. José Antonio Tejeda Jácome

Instancia Evaluadora:

Tecnología Social para el Desarrollo SA de CV

Coordinador de la evaluación:

Víctor Manuel Fajardo Correa

Principales colaboradores:

Nancy Paola Hernández Clavijo
Minerva Castellanos García
Omar Cárdenas López

Contenido

Introducción	6
1. Metodología de la evaluación.....	10
2. Análisis del Programa presupuestario: K002. Infraestructura para Agua Potable 13	
2.1 Análisis de la Justificación de la Creación y del Diseño del Programa.....	16
2.2 Análisis de la Contribución del Programa a los Objetivos Nacionales y Sectoriales.	23
2.3 Análisis de la Población Potencial y Objetivo y Mecanismos de elegibilidad.	
29	
2.3 Padrón de Beneficiarios y Mecanismo de Atención.	35
2.5 Análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados.....	37
De la lógica vertical de la MIR.....	40
De la lógica horizontal de la MIR	44
2.6 Presupuesto y Rendición de Cuentas	54
2.7 Análisis de Posibles Complementariedades y Coincidencias con otros Programas	57
3. Conclusiones.....	60
Del análisis del marco normativo.....	60
Del análisis técnico.....	60
Del análisis comparativo	62
4. Análisis FODA y Recomendaciones	63
Análisis Interno	63
Análisis externo	66
Fuentes de consulta	68

Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 2.1 Origen de los recursos del programa K002. Infraestructura para Agua Potable, Huimanguillo 2016	13
Cuadro 2.2 Tipo de obras realizadas por el programa K002 Infraestructura para Agua Potable, Huimanguillo 2016	14
Cuadro 2.3 Valoración CONEVAL	15
Cuadro 2.4 Carencia por agua entubada en el municipio de Huimanguillo, 2015	20
Cuadro 2.5 Obtención del agua en viviendas con carencia del servicio, Huimanguillo, 2015 (porcentaje)	21
Cuadro 2.6 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y los Planes Municipal, Nacional y Estatal de Desarrollo	23
Cuadro 2.7 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y el Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento 2013-2018	25
Cuadro 2.8 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU, 2015	25
Cuadro 2.9 Vinculación entre el fin del Programa K002 y los Planes Municipal, Nacional y Estatal de Desarrollo	26
Cuadro 2.10 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y el Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento 2013-2018	27
Cuadro 2.11 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y los Objetivos del Desarrollo del Milenio de la ONU, 2015	28
Cuadro 2.12 Población potencial, objetivo y atendida por el Programa K002 Infraestructura para agua potable, Huimanguillo 2016	29
Cuadro 2.13 Población beneficiada por obras relacionadas al servicio de agua potable en Huimanguillo, 2016	30
Cuadro 2.14 Tipo de Demanda en agua según Actas de priorización de obra, Huimanguillo, 2016	33
Cuadro 2.15 Relación entre obras demandadas y realizadas respecto al servicio de agua potable en Huimanguillo, 2016	33
Cuadro 2.16 Relación entre el árbol de problemas, árbol de objetivos y MIR del Programa K002 de Huimanguillo, 2016	39
Cuadro 2.17 Análisis de la lógica horizontal del objetivo del Componente 1	47
Cuadro 2.18 Análisis de la lógica horizontal del objetivo del Componente 2	48
Cuadro 2.19 Análisis de la lógica horizontal del objetivo de la Actividad 1	50
Cuadro 2.20 Análisis de la lógica horizontal del objetivo de la Actividad 2	50
Cuadro 2.21 MIR propuesta por TECSO	53
Cuadro 2.22 Presupuesto asignado al Programa K002 Infraestructura para	54

Agua Potable, Huimanguillo, 2016

Cuadro 2.23 Población beneficiada por obras relacionadas al servicio de agua potable en Huimanguillo, 2016 55

Cuadro 2.24 Clasificación de los gastos del Programa K002 Infraestructura para Agua Potable 55

Índice de figuras

	Pág.
Figura 2.1 Identificación de tipo de población por construcción de red de agua potable, Huimanguillo, 2016	31
Figura 2.2 Causas ubicados en el árbol de problemas del Programa K002 Infraestructura para agua potable, 2016	37
Figura 2.3 Efectos ubicados en el árbol de problemas del Programa K002 Infraestructura para agua potable, 2016	38
Figura 2.4 MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable, 2016	41
Figura 2.5 Sintaxis recomendado para las Actividades	42
Figura 2.6 Sintaxis recomendado para Propósito y Componentes	43
Figura 2.7 Objetivo del FIN de la MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable, 2016	43
Figura 2.8 Análisis de la lógica horizontal del objetivo del Fin	45
Figura 2.9 Análisis de la lógica horizontal del objetivo del Propósito	46
Figura 2.10 Árbol de problemas propuesto por TECSO	51
Figura 2.11 Árbol de objetivos propuesto por TECSO	52

Introducción

El sistema actual de Evaluación de Desempeño en México tiene como antecedente un marco legal que se ha ido transformando a lo largo varios años de acuerdo con diferentes esquemas presupuestarios; para operacionalizar este enfoque, existe un marco normativo que se desprende de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; la cual, en su artículo 134, expone que “Los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con **eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez**; para cumplir con los objetivos a los que están predestinados” (DOF 29-01-2016).

Asimismo, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH), en su Artículo 27 menciona:

La estructura programática facilitará la vinculación de la programación de los ejecutores con el Plan Nacional de Desarrollo y los programas, y deberá **incluir indicadores del desempeño** con sus correspondientes metas anuales”, **que permitan la evaluación de programas** y proyectos; “estos indicadores **serán la base para el funcionamiento del Sistema de Evaluación del Desempeño**, (DOF 30-12-2015).

También, la LFPRH en el Artículo 110 señala: “La **evaluación del desempeño** se realizará a través de la verificación del grado de cumplimiento de objetivos y metas, **con base en indicadores estratégicos y de gestión que permitan conocer los resultados de la aplicación de los recursos** públicos federales” y en su artículo 111 especifica que: “El sistema de evaluación del desempeño [...] para identificar la eficiencia, economía, eficacia, y la calidad en la Administración Pública Federal y el impacto social del ejercicio del gasto público, [...] El sistema de evaluación del desempeño a que se refiere el párrafo anterior será obligatorio para los ejecutores de gasto” (DOF 30-12-2015).

El artículo 85 de la LFPRH refiere que los recursos transferidos por la federación que ejerzan las entidades federativas, los municipios, o cualquier ente público de carácter local, “**serán evaluados** conforme a las bases establecidas en el **artículo 110 de esta ley, con base en indicadores**

estratégicos y de gestión por instancias técnicas independientes de las instituciones que ejerzan dichos recursos observando los requisitos de información correspondientes” (DOF 30-12-2015).

A este conjunto de normas se anexa la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG) donde se señala la obligatoriedad de cumplir con la ley para todos los niveles de gobierno, lo que da origen a la armonización contable y al ente que la regula Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC). En esta ley se menciona la integración de la cuenta pública en las entidades federativas en su artículo 53: La cuenta pública de las entidades federativas contendrá como mínimo: “III. Información programática, de acuerdo con la clasificación establecida en la fracción III del artículo 46 de esta ley” el cual señala que la información programática deberá tener la desagregación siguiente: “a) Gasto por categoría programática; b) Programas y proyectos de inversión; **c) Indicadores de resultados**”; y “IV. Análisis cualitativo de los indicadores de la postura fiscal, estableciendo su vínculo con los objetivos y prioridades definidas en la materia, en el programa económico anual” (DOF 18-07-2016).

A su vez el CONAC en cumplimiento a la LGCG emite la NORMA para establecer el formato para la difusión de los resultados de las evaluaciones de los recursos federales ministrados a las entidades federativas, en el numeral 11, refiere que para garantizar la evaluación orientada a resultados y retroalimentar el SED, **los entes públicos podrán aplicar los tipos de evaluación determinados en el numeral Décimo Sexto de los Lineamientos de Evaluación** de la APF, los cuales son los siguientes:

- ▶ **Evaluación de Consistencia y Resultados**
 - I. Materia de diseño**
 - ▶ Evaluación de Indicadores
 - ▶ Evaluación de Procesos
 - ▶ Evaluación de Impacto
 - ▶ Evaluación Específica

Bajo este contexto legal el **H. Ayuntamiento constitucional de Huimanguillo, Tabasco**, estableció en el Programa Anual de Evaluación Municipal 2017 (PAEM 2017) realizar una evaluación de **Consistencia y Resultados en**

materia de Diseño, al programa presupuestario: “**K002 Infraestructura para el agua potable**”, para el ejercicio fiscal 2016.

Los objetivos que contempla son:

Objetivo General:

Analizar el diseño del programa presupuestario **K002 Infraestructura para el agua potable** en congruencia con los requerimientos legales y normativos vigentes, con la finalidad de tener elementos que nos permitan construir sugerencias y propuestas que potencien el desempeño institucional y proveer información que retroalimente su diseño, gestión y resultados.

Objetivos Específicos:

- ▶ Analizar la justificación de la creación y del diseño del programa.
- ▶ Identificar y analizar la contribución del programa a las metas y estrategias nacionales.
- ▶ Identificar la población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad.
- ▶ Analizar el padrón de beneficiarios y mecanismos de atención.
- ▶ Analizar la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).
- ▶ Analizar el presupuesto y rendición de cuentas.
- ▶ Identificar posibles complementariedades y coincidencias con otros programas federales.

La presente evaluación se divide en cuatro capítulos:

Primero expone la “**Metodología de la evaluación**”, donde se describe la metodología empleada, posteriormente se inicia con el “**Análisis de la consistencia y resultados del programa**”, en este apartado se evalúa el programa en cada uno de los objetivos específicos propuestos, estando compuesto de:

- 2.1 Análisis de la justificación de la creación y del diseño del programa.
- 2.2 Análisis de la contribución del programa a los objetivos nacionales y sectoriales.

2.3 Análisis de la población potencial y objetivo y mecanismos de atención.

2.4 Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención.

2.5 Evaluación de la Matriz de Indicadores para Resultados.

2.6 Presupuesto y rendición de cuentas.

2.7 Análisis de posibles complementariedades y coincidencias entre programas federales.

En el siguiente capítulo se establecen las principales “**Conclusiones**” y por último el “**Análisis FODA y Recomendaciones**”, estableciendo las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en la ejecución del programa y las principales *Recomendaciones* derivadas del resultado de la evaluación.

1. Metodología de la evaluación

La evaluación del programa se realizó conforme a lo establecido en el numeral décimo octavo, apartado uno, de los *Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*, publicados por Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de la Función Pública (SFP) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL); en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2007; y el *Programa Anual de Evaluación 2017 del municipio de Huimanguillo, Tabasco*; adicionalmente, estos recursos federales estarán sujetos a evaluación, en términos de lo que establecen los artículos 85, fracción I, y 110 de la LFPRH; 49, fracción V, de la LCF; así como en las demás disposiciones aplicables como son los Términos de Referencia emitidos por CONEVAL para la evaluación de Consistencia y Resultados en materia de Diseño.

Cumpliendo con ello, Tecnología Social para el Desarrollo (TECSO) retomó el cuestionario de Evaluación de Consistencia y Resultados en materia de Diseño, desarrollado por CONEVAL; el cual se basa en el numeral Décimo octavo, apartado I, de los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal¹. Sin embargo, se adaptó y se profundizó en algunos de sus apartados con el objeto de tener mayor precisión en los resultados.

¹ En materia de Diseño:

a. Si el programa federal identificó correctamente el problema o necesidad prioritaria al que va dirigido, y está diseñado para solventarlo; b. La contribución del programa federal a los objetivos estratégicos de la dependencia o entidad responsable del mismo; c. Si existe evidencia científica, nacional o internacional, que muestre que el tipo de bienes y/o servicios que brinda el programa federal contribuye positivamente a la consecución de su Fin y Propósito; d. La lógica vertical y horizontal de la matriz de indicadores del programa federal; e. La definición de población potencial y objetivo con base en la distribución de la necesidad que busca solventar el programa federal y si cuenta con mecanismos de selección de dicha población; f. La justificación por la cual los beneficios se dirigen específicamente a dicha población potencial y objetivo; g. Los criterios y mecanismos aplicados para seleccionar las unidades de atención del programa (regiones, municipios, localidades, hogares y/o individuos en su caso); h. En su caso, la estructura del padrón de beneficiarios del programa federal conforme a las disposiciones aplicables; i. Las reglas de operación o normativa que explique el funcionamiento y operación del programa federal, las posibles coincidencias, complementariedad o duplicidad de acciones con otros programas federales, (CONEVAL, Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal, 2007).

La evaluación del programa se realizó a partir de dicho cuestionario, por lo que se retomaron los siguientes rubros de análisis:

- ▶ Justificación de la creación y del diseño del programa.
- ▶ Contribución del programa a las metas y estrategias nacionales.
- ▶ Población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad.
- ▶ Padrón de beneficiarias/os y mecanismos de atención.
- ▶ Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).
- ▶ Presupuesto y rendición de cuentas.
- ▶ Complementariedades y coincidencias con otros programas federales.

Además, cumpliendo con las prescripciones establecidas por Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para la revisión y valoración de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), el modelo utilizado para el análisis fue la Metodología del Marco Lógico (MML), esto con el objeto de brindar elementos que permitan desarrollar una propuesta de MIR que posibilite detallar la problemática a atender, procesos y resultados del programa.

El último capítulo se refiere a las “Conclusiones”, y los rubros anteriormente mencionados se clasifican en tres perfiles de análisis, donde se describe los principales hallazgos de cada apartado y que se clasificaron de la siguiente forma:

1. **Análisis del marco normativo y rendición de cuentas:** Revisa los documentos oficiales vigentes que justifican la creación del Programa y evalúa la alineación del Programa con la Política Pública; es decir, valora la contribución del Programa a los objetivos nacionales y/o sectoriales.

Además, se valora si se cuenta con mecanismos para identificar a la población potencial y objetivo, así como la atendida y si esta está dentro de un padrón de proveedores.

En cuanto a la transparencia y rendición de cuentas se valora si las dependencias cumplen con lo que exigen las normas. Aunque esta

dimensión está regulada, implica la realización de un análisis técnico sobre el tipo de gastos y su coherencia.

2. **Análisis técnico:** Con base en la Metodología del Marco Lógico, se indaga la coherencia entre los diferentes instrumentos de planeación desarrollados para la Estructura Analítica del Programa Presupuestario: *Árbol de Problemas*, *Árbol de Objetivos* y *Matriz de Indicadores para Resultados*.

Para cada uno de los tres instrumentos mencionados se analizan las relaciones de causalidad (*causa-efecto*, *medio-fin*) presentadas entre los elementos que los conforman.

3. **Análisis comparativo:** Este nivel de análisis compara los planteamientos del Programa evaluado con los de otros Programas Presupuestarios que compartan características similares. Esto con la finalidad de evitar duplicidades en las funciones de distintos Programas.

Por último, es necesario aclarar que con la metodología establecida en los TdR de CONEVAL se cuantifica los elementos requeridos por la normatividad, sin embargo no se considera la calidad de su diseño. Simplemente califica si se cuenta con los atributos pero no la calidad de estos, es decir, que la metodología de CONEVAL, se da más como un manual de auditoría, al ser un proceso de confrontación de dichos contra hechos y no de cualificación de resultados. Por lo que TECSO distingue la valoración numérica propuesta por CONEVAL obtenida a partir de lo declarado por la institución, de una evaluación que implica investigación y confrontación con distintas fuentes de información, no sólo con la que se señala en el cuestionario.

2. Análisis del Programa presupuestario: K002. Infraestructura para Agua Potable

Para garantizar el acceso al agua potable a los habitantes del municipio de Huimanguillo, la autoridad tiene un **convenio con el organismo estatal con la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS), para el suministro de agua**. El municipio es, sin embargo, responsable de realizar proyectos de ampliación, mejora y construcción de la red de agua.

Así, el programa presupuestario “**K002. Infraestructura para Agua Potable**” es operado por la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales de Huimanguillo, Tabasco y tiene por objetivo:

“Consolidar la cobertura de la Red de Agua Potable en las Colonias de la Ciudad de Huimanguillo y los Poblados.”

En el año fiscal 2016 ejerció un presupuesto de \$18,701,348.64, proveniente del Fondo para Entidades Federativas y Municipios Productores de Hidrocarburos, el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FISM), y el convenio con el estado del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Estatal (FISE), estos recursos se distribuyeron de la siguiente manera:

Cuadro 2.1 Origen de los recursos del programa K002. Infraestructura para Agua Potable, Huimanguillo 2016	
Fondo	Presupuesto
Fondo para Entidades Federativas y Municipios Productores de Hidrocarburos	\$2,548,689.39
Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FISM)	\$13,162,153.21
Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Estatal (FISE)	\$2,990,506.04
Total	\$18,701,348.64
Fuente: Elaboración propia con base en datos reportados por el municipio.	

Estos recursos fueron empleados en distintas obras de rehabilitación y construcción de la red del sistema de agua potable, que contribuyen al logro del programa beneficiando a la población:

Cuadro 2.2 Tipo de obras realizadas por el programa K002 Infraestructura para Agua Potable, Huimanguillo 2016	
Tipo de obra	Presupuesto
Rehabilitación de sistema de agua potable	\$2,548,689.39
Construcción de sistema de agua potable	\$16,152,659.25
Fuente: Elaboración propia con base en datos reportados por el municipio.	

Es importante mencionar dado el objeto del programa, el tipo de contribución que tiene las obras realizadas en cuanto a la disminución de la carencia por acceso de agua en la población. Así, las obras enfocadas en construcción de red son las que contribuyen directamente, mientras que las obras en rehabilitación o mejoramiento no contribuyen a la reducción de la carencia, ya que en dichas zonas ya se contaba con el servicio sólo que este requería de una intervención para su adecuado funcionamiento.

Además, se puede concluir que al ser mayor el presupuesto en obras de construcción de sistemas de agua potable la dinámica de atención de la carencia por parte de las autoridades municipales es de un enfoque expansivo más que de mantenimiento.

Después de este preámbulo, donde se presentaron algunas características del programa, se procede a presentar los principales hallazgos en cuanto al análisis de consistencia y resultados en materia de diseño, para el programa presupuestario "**K002. Infraestructura para Agua Potable**", con base en la información proporcionada por el municipio y de la investigación y confrontación de los datos realizada por TECSO.

La información para la evaluación del programa fue integrada por la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales, del municipio de Huimanguillo y fue revisada por TECSO de acuerdo con la metodología instituida por el CONEVAL en cumplimiento a las disposiciones establecidas. Como resultado, se observa **un cumplimiento de 59%**, al obtenerse **57 puntos** de calificación de los 96 posibles, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.3 Valoración CONEVAL			
Apartado	Valoración Máxima	Valoración Obtenida	%
Justificación de la creación y del diseño del programa	12	10	83
Contribución a las metas y estrategias nacionales	4	3	75
Población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad	20	9	45
Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención	8	2	25
Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)	40	24	60
Presupuesto y rendición de cuentas	12	9	75
Complementariedades y coincidencias con otros programas federales	No Procede valoración cuantitativa		
TOTAL	96	57	59

De acuerdo al cuadro anterior, observamos que el tema “Justificación de la creación y del diseño del programa” es el de mayor calificación, ya que obtuvo 10 puntos de 12 posibles (83%), dado que el municipio cuenta con elementos suficientes que justifican la creación y diseño del programa.

En los apartados de “Contribución a las metas y estrategias nacionales” y “Presupuesto y rendición de cuentas” la calificación obtenida fue del 75% en cada uno, detectándose un cumplimiento en los temas pero con áreas que aún se deben reforzar para así cumplir totalmente, no sólo en el tema de la evaluación, sino normativamente como es el caso más específico de la rendición de cuentas.

Respecto a lo que concierne a la “Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)”, el municipio cuenta con dicho instrumento lo que lo coloca en la ruta de construcción de una administración orientada al logro de resultados, no obstante requiere ser ajustada de acuerdo con las necesidades y características del municipio.

En cuanto a la “Población potencial, objetivo y mecanismos de elegibilidad” y “Padrón de beneficiarios y mecanismos de atención”, obtienen una calificación baja, siendo estos un área de oportunidad para que el municipio establezca estrategias para su definición y seguimiento.

A continuación, se detalla cada uno de los apartados.

2.1 Análisis de la Justificación de la Creación y del Diseño del Programa.

La justificación de este programa la podemos encontrar desde distintas perspectivas: la normativa y la de necesidades. A nivel normativo, de acuerdo al municipio, una justificación para la creación de este programa desde el marco jurídico se encuentra desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 115, fracción III, el cual establece:

Los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos de **agua potable**, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, entre otros servicios, sin dejar a un lado lo dispuesto por las leyes federales y estatales.

Al profundizar en el análisis se encontró que el programa K002, también se sustenta con las siguientes leyes:

Desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al considerarse un derecho, en su artículo 4:

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de **agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible**. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

De igual forma en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, Artículo 65, Fracción II, se establecen las funciones de los municipios:

Los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes: a).- **Agua potable**, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; b).- Alumbrado Público; c).- Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; d).- Mercados y Central de Abastos; e).- Panteones; f).- Rastros; g).- Calles, parques, jardines y su equipamiento; h).- Seguridad Pública, en los términos del artículo 21 de la Constitución

Política de los Estados Unidos Mexicanos, policía preventiva municipal y tránsito; i).- Los demás que las Legislaturas del Estado determinen, según las condiciones territoriales y socioeconómicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

Los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado que **actualmente presta el Estado, podrán continuar proporcionándose por éste si existe previa solicitud realizada al Congreso del Estado y medie autorización de los Ayuntamientos** respectivos; salvo que al propio tiempo los Ayuntamientos lo soliciten en los términos previstos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la local y con ello no se afecte la prestación de dicho servicio, en perjuicio de la población. Cualquier solicitud de transferencia sobre la prestación del mismo servicio y que no hubiere acuerdo de voluntades será resuelto por el Congreso del Estado, (Transitorios del Decreto No. 27 (P.O. 2011)).

En la Ley Orgánica de los Municipios del estado de Tabasco, se plantea:

- ▶ Artículo 29, Fracción I. - *“promover y realizar las acciones para el desarrollo integral del Municipio y **vigilar la correcta prestación de los servicios públicos municipales**”.*

Fracción XXVI. *“**Abastecer de agua a la población...** canalización de las corrientes y conducción por tubería u otros medios apropiados, su captación o almacenamiento, por medio de presas, depósitos, o por cualquier otra forma idónea”.*

En los marcos normativos anteriores se delimita que el municipio tiene la facultad para encargarse del servicio de agua con un enfoque de desarrollo integral. Por otro lado, en la Ley Orgánica de los Municipios de Tabasco, artículo 65, Fracción VI, se plantean las siguientes facultades del presidente municipal:

Realizar las obras y prestar los servicios públicos municipales que establecen las leyes relativas, así como aquellas que la comunidad demanda para mejorar sus niveles de bienestar. Para el cumplimiento de esta obligación, el presidente municipal **podrá contratar o convenir y en su caso, concertar en representación del Ayuntamiento, la ejecución de las acciones con el gobierno del**

Estado, y con los particulares, siempre de acuerdo a lo establecido en esta Ley y otras aplicables.

De igual forma en la Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco, Artículo 8, se establece que los municipios podrán prestar el servicio directamente o convenirlo con la institución operadora:

Los **ayuntamientos tendrán a su cargo los servicios públicos, en todas las localidades de su ámbito territorial**, los cuales **podrán ser prestados directamente** por la dependencia **o el organismo operador que corresponda**, o bien, por los prestadores de servicios.

Bajo este contexto normativo, es que el municipio de Huimanguillo tiene convenio con la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS), para el suministro de agua a los habitantes del municipio, donde el municipio se encarga de las obras de infraestructura y el CEAS brinda el servicio.

Otro enfoque para la justificación de la existencia del Programa, es la medición de la carencia, es decir, la carencia que presenta la población en cuanto al acceso al agua. Así, el municipio identificó datos sobre la carencia que existe de agua potable en su Plan Municipal de Desarrollo 2016 – 2018 (PMD), mismos que también se plasman en su documento diagnóstico para la elaboración del árbol de problemas. Estos son:

En Huimanguillo el 42.12 por ciento de las viviendas disponen de agua entubada y el 74 por ciento del total de vivienda cuenta con drenaje. Por lo tanto, se requiere ampliar la infraestructura de la red de agua potable tomando en cuenta que un 62.3% los habitantes del municipio no cuentan con este servicio en su vivienda.

En la actualidad se tiene un gran rezago en materia de agua potable debido a la falta de infraestructura moderna que sea capaz de captar, almacenar y distribuir el agua de manera rápida y eficaz.

En cuanto a los servicios municipales para las viviendas, podemos decir que del total de agua entubada dentro de la vivienda existente en el estado, para Huimanguillo este servicio representa 3.33%, el agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del

terreno representa el 5.08%, el agua de pozo, río, lago, arroyo u otra el 21.87%.

Ahora bien del total de viviendas que se encuentran en el área rural el 18.60 por ciento tienen agua potable mientras que del total de viviendas del área urbana el 81.70 por ciento cuentan con agua entubada.

Cabe hacer mención que en ciudad la Venta se encuentra una planta potabilizadora de agua que en la actualidad no funciona.

Inexistencia de un sistema de drenaje pluvial que permita captar adecuadamente el agua de lluvia, ya que Huimanguillo ocupa uno de los primeros lugares en precipitación pluvial media anual, la cual rebasa los 2 mil mm, (PMD, 2016 – 2018: 57, 58).

De igual forma en el PMD, se contempla el uso de tecnologías que contribuyan a reducir la carencia, así lo establece el objetivo general para el eje Rector 4. Desarrollo urbano y servicios municipales:

Promover acciones que permita ser eficiente en los servicios públicos municipales que presta el Ayuntamiento, usando tecnologías que contribuyan a manejar el crecimiento urbano y recursos naturales para evitar el deterioro del medio ambiente, (PMD, 2016 – 2018: 96).

Estas tecnologías alternativas, el caso del servicio de agua, pueden llegar a ser un medio viable dada la dispersión poblacional con la que cuenta el municipio:

La desagregación territorial es un fenómeno que inhibe las posibilidades de desarrollo y no permite tener acceso al aprovechamiento de los servicios que presta el gobierno en beneficio de sus habitantes.

En Huimanguillo, el 80.46 por ciento de las localidades cuentan con menos de 500 habitantes, de las cuales el 50.71 por ciento corresponden a comunidades de menos de 100 habitantes, diseminadas en todo el territorio, (PMD, 2016 – 2018: 97).

Otra fuente de la que se pueden obtener datos más actualizados del nivel de carencia de agua entubada en el municipio, es de la Encuesta Intercensal 2015, la cual TECSO tomó como base para realizar los cálculos de dicha carencia.

En el siguiente cuadro se muestran el número de personas y viviendas que carecen del servicio de agua entubada en el municipio de Huimanguillo:

Cuadro 2.4 Carencia por agua entubada en el municipio de Huimanguillo, 2015						
Tamaño de la población	Número de habitantes	Personas con carencia		Número de viviendas	Viviendas con carencia	
		Número	Porcentaje		Número	Porcentaje
1 a 2,499	98,368	36,388	36.99	24,781	9,127	36.83
2,500 a 14,999	59,791	9,559	15.99	16,029	2,595	16.19
15,000 a 49,999	30,633	631	2.06	8,380	188	2.24
TOTAL	188,792	46,578	24.67	49,190	11,910	24.21
Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Intercensal, 2015.						

De acuerdo a cálculos realizados por TECSO con base en la Encuesta Intercensal 2015, el 24.67% de las personas del municipio carecen del servicio de agua entubada, lo que representa a 46, 578 habitantes. De estos, las comunidades con mayor carencia son aquellas cuyas poblaciones son menores a los 2,500 habitantes con el 36.83% de las viviendas, que representan el 36.99% de la población. Estas localidades se caracterizan por ser rurales.

Quienes menos padecen esta carencia son las poblaciones que cuentan entre 15,000 y 49,999 habitantes con tan sólo 188 viviendas, que representan el 2.24% del total del municipio, es decir, la carencia en zonas urbanas es menor, la cual se puede atender mediante la ampliación de la red de agua, mientras que en las zonas rurales una opción puede ser mediante tecnologías alternativas, principalmente en aquellas localidades con población dispersa.

Un dato complementario a revisar es la forma como obtienen el agua las viviendas que carecen del servicio, tal como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.5 Obtención del agua en viviendas con carencia del servicio, Huimanguillo, 2015 (porcentaje)				
Tamaño de la población	Pozo	Llave comunitaria	Otra vivienda	Río, arroyo o lago
1 a 2,499	83.53	1.14	7.11	7.49
2,500 a 14,999	89.40	0	10.13	0
15,000 a 49,999	86.70	0	8.51	0
Total de la población	84.86	0.87	7.79	5.74
Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Intercensal, 2015.				

Se puede observar que el pozo es la opción más viable de extracción de agua que encuentran los habitantes del municipio independientemente del tamaño de la localidad, pues el 84.86% de las viviendas, así lo obtienen.

En el caso de las localidades urbanas², existe una única segunda opción de obtención, la cual es por medio de otra vivienda con 10.13% en el caso de las localidades que van entre los 2,500 y 14,999 habitantes y 8.51% en las mayores a los 15,000.

En cuanto a las comunidades rurales, existen 3 opciones más de obtención del agua, las cuales son: por medio de otra vivienda (7.11%), por un río, arroyo o lago (7.49%) y finalmente por una llave comunitaria (1.14%).

Con respecto a este rezago el hecho de que ocurra en las localidades con pocos habitantes puede ser por el nivel de dispersión poblacional que hace muy caro instalar redes de agua convencionales, ante lo cual sería bueno que el municipio opte por sistemas de captación de agua de lluvia u otras tecnologías alternativas.

Otro de los documentos que justifica la creación y diseño del programa, es su árbol de problemas, donde el municipio identificó las causas y efectos de la deficiencia en la prestación del servicio de agua potable, los cuales son:

Efectos

- ▶ Baja recaudación del servicio del agua.
- ▶ Localidades con baja productividad económica y social.
- ▶ Costos elevados para satisfacer necesidades primarias.
- ▶ Población sin servicio de agua potable.

² De acuerdo con el INEGI una población se considera urbana cuando en esta viven más de 2,500 personas

- ▶ Alto índice de enfermedades gastrointestinales.

Causas

- ▶ Falta de obras de agua potable.
- ▶ Carencia de personal operativo calificado.
- ▶ Obras de agua potable sin uso.
- ▶ Obras de agua potable que ya no satisfacen las necesidades de la población.
- ▶ Falta de recursos.
- ▶ Desinterés y apatía de los habitantes así como cultura de no pago.
- ▶ Mala calidad de agua que se abastece.

Además, en el diagnóstico que se presenta para la elaboración del árbol mencionan que para disminuir enfermedades diarreicas por abastecimiento de agua insalubre, es necesario

Mejorar la calidad del agua para beber mediante potabilización doméstica, por ejemplo, desinfectándola en el sitio de consumo, reduce los riesgos de diarrea entre un 25 % y 39 %. Las estimaciones internacionales más recientes indican que la higiene puede reducir en 37% la incidencia de enfermedades infecciosas intestinales, el agua potable 25 % y el saneamiento 32 %; las tres acciones combinadas reducen la morbilidad en 33 %, (Documento árbol de problemas, municipio de Huimanguillo, Tabasco).

Dato que también plasman en su PMD: “La carencia de servicios básicos adecuados menoscaba gravemente la salud humana, la productividad y la calidad de vida, particularmente en el caso de las personas que viven en condiciones de pobreza” (PMD, 2016 – 2018: 98)

Con estas evidencias se puede concluir que el programa “K002 Infraestructura para agua potable”, cuenta con los elementos normativos y técnicos que justifican su creación, siendo este relevante para garantizar el acceso de todos los habitantes del municipio de este líquido vital, ya que no sólo es un derecho humano necesario para la vida, sino que también tiene incidencia en la salud de la población.

2.2 Análisis de la Contribución del Programa a los Objetivos Nacionales y Sectoriales.

En este apartado se identifica la vinculación que tiene el fin y propósito del programa con los objetivos del Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, y los planes: municipal, estatal y nacional, así como los objetivos del milenio de la ONU, esto con el fin de identificar la contribución del programa al logro de los objetivos de estos.

En primer lugar se analiza la vinculación entre **el propósito del programa con los Planes Municipal, Estatal y Nacional de Desarrollo**. En el caso de los planes estatal y nacional, el municipio señaló en la *cédula* las contribuciones que encontraron, y éstas se establecieron con color rojo. Por otra parte, TECSO también encontró otros objetivos a los cuales puede contribuir el programa y que se señalan con color verde:

Cuadro 2.6 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y los Planes Municipal, Nacional y Estatal de Desarrollo			
Propósito	Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018	Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
La población en zonas urbanas de Huimanguillo cuenta con mejores servicios de agua potable	<p>8.4. Líneas de acción</p> <p>8.4.1. Ampliar la red de tuberías para llevar agua a los poblados</p> <p>8.4.3. Instalar dos plantas potabilizadoras de agua en la cabecera municipal y otra en la ciudad la Venta</p> <p>8.5.2. Construir una planta potabilizadora en la cabecera municipal</p>	<p>Eje 8 Ordenamiento territorial, infraestructura, comunicaciones y transporte para el desarrollo equilibrado.</p> <p>8.8 Objetivo Mejorar los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento de aguas residuales en el estado para contribuir a la calidad de vida de la población</p> <p>8.8.1. Estrategia Implementar un programa permanente de mantenimiento a la infraestructura de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento del estado.</p> <p>8.8.1.2. Línea de acción Mejorar la infraestructura y el equipamiento a través de la firma de convenios con las instancias de los otros órdenes de gobierno, iniciativa privada y el sector social.</p>	<p>2.1 Objetivo Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales para toda la población.</p> <p>2.1.2. Estrategia Fortalecer el desarrollo de capacidades en los hogares con carencias para contribuir a mejorar su calidad de vida e incrementar su capacidad productiva.</p> <p>Línea de acción Fomentar el acceso efectivo de las familias, principalmente aquellas en pobreza extrema, a sus derechos sociales, mediante políticas públicas coordinadas y concurrentes.</p> <p>4.4.2. Estrategia Línea de acción Incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.</p>
	<p>Fuente: Elaborado por TECSO con base a la MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable de Huimanguillo, el Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018 de Huimanguillo, el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018 de Tabasco y el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018.</p>		

En este cuadro se observa que el objetivo principal del propósito se encuentra en mejorar el servicio de agua potable, así, podemos encontrar que tiene coincidencia con el Plan Municipal de Desarrollo con su línea de acción 8.4.1 “Ampliar la red de tuberías para llevar agua a los poblados”, así como con las líneas 8.4.3 y 8.5.2, referentes a la instalación de plantas potabilizadoras.

Con el Plan Estatal de Desarrollo se establece la vinculación con la Línea de acción 8.8.1.2 “Mejorar la infraestructura y el equipamiento a través de la firma de convenios con las instancias de los otros órdenes de gobierno, iniciativa privada y el sector social”, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. En esta línea en particular se observa una contribución directa dado que el municipio ha gestionado recursos para el programa de otras fuentes como el FISE y el Fondo de Hidrocarburos, logrando así una mayor cobertura del programa.

En cuanto al Plan Nacional de Desarrollo, el municipio identificó que el programa contribuye a la línea de acción “fomentar el acceso efectivo de las familias, principalmente aquellas en **pobreza extrema...**”, el cual puede estar acotado a un tipo de población específica, siendo la obligación del municipio garantizar el acceso a este servicio al total de la población. TECSO. Al verificar esta información, encontró que el programa presenta mayor vinculación con la línea de acción “incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento”, de la estrategia 4.4.2, ya que esta habla específicamente de mejorar la calidad del servicio.

El Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, al estar especializado en el servicio del agua, es el que tiene mayores coincidencias con el propósito del programa, tal como se detalla a continuación:

Cuadro 2.7 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y el Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento 2013-2018	
Propósito	Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento 2013 - 2018
La población en zonas urbanas de Huimanguillo cuenta con mejores servicios de agua potable	<p>Objetivo 1. Ampliar la cobertura y calidad del servicio de agua potable mediante programas de rehabilitación, construcción y mantenimiento a la infraestructura hidráulica.</p> <p>Estrategia 1.1. Realizar estudios y diagnósticos para conocer la situación de la infraestructura hidráulica en el Estado de Tabasco y definir acciones que permitan ofrecer un buen servicio a la población.</p> <p>Líneas de acción 1.1.1 Elaborar diagnósticos que permitan determinar por sectores de población, las necesidades más apremiantes en relación con el suministro de agua potable.</p> <p>Líneas de acción 1.1.2 Realizar estudios y proyectos para elevar la eficiencia en la dotación de los servicios de agua potable a las comunidades que lo demanden y cumplan con la factibilidad técnica, social, económica y ambiental.</p> <p>Objetivo 5. Brindar a la población tabasqueña un mejor servicio en materia de manejo de aguas residuales, pluviales, alcantarillado y agua potable, a través de vehículos y equipos especializados.</p> <p>Estrategia 5.1 Gestionar financiamiento ante los órdenes de gobierno, mediante acuerdos y convenios, e impulsar el uso de nuevas tecnologías y equipos que permitan ofrecer servicios de calidad.</p>
Fuente: Elaborado por TECSO con base a la MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable de Huimanguillo y el Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento 2013-2018.	

Como se puede observar, hay coincidencia con 2 objetivos: el objetivo 1, menciona sobre ofertar un mejor servicio a través de la rehabilitación, construcción y mantenimiento. El objetivo 5 se enfoca en brindar un mejor servicio del manejo de agua potable.

Finalmente se analiza la contribución del Programa a los objetivos del desarrollo del milenio planteados por la ONU, esto responde a que hay un modelo acordado por varios países e instituciones de desarrollo para suplir las necesidades de los más pobres.

Cuadro 2.8 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU, 2015	
Propósito	Objetivos del Desarrollo del Milenio
La población en zonas urbanas de Huimanguillo cuenta con mejores servicios de agua potable	Objetivo 1 Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
	Objetivo 6 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
Fuente: Elaborado por TECSO con base a la MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable de Huimanguillo y la Organización de las Naciones Unidas.	

El objetivo 1 Erradicar la pobreza extrema y el hambre, fue el que identificó el municipio como al que contribuye el Programa K002, sin embargo, TECSO identificó que el programa tiene una vinculación más específica con el objetivo 6, el cual hace referencia a garantizar la disponibilidad del agua y su gestión sostenible, no obstante, que para este último tema, aunque el municipio lo contempla dentro del diagnóstico de su PMD, aún no ha implementado estrategias o acciones a desarrollar en cuanto a tecnologías alternativas.

A continuación se analiza la contribución que tiene el **objetivo del fin con los planes municipal, estatal y nacional de desarrollo:**

Cuadro 2.9 Vinculación entre el fin del Programa K002 y los Planes Municipal, Nacional y Estatal de Desarrollo			
Fin	Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018	Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
Contribuir a consolidar la cobertura de agua potable en las colonias y poblados de Huimanguillo para mejorar la calidad de vida de los habitantes	<p>8.1. Objetivo 8.1.1. Consolidar la cobertura de la red de agua entubada en las colonias de la ciudad de Huimanguillo y los poblados.</p> <p>8.2. Estrategia 8.2.1. Gestionar en el gobierno del estado financiamiento para la cobertura de la red de agua entubada.</p> <p>8.3. Metas 8.3.1. Cobertura de agua entubada en colonias de la ciudad de Huimanguillo y poblados</p> <p>8.4. Líneas de acción 8.4.1. Ampliar la red de tuberías para llevar agua a los poblados 8.4.2. Perforar pozos profundos para obtener agua donde se requiera 8.4.3. Instalar dos plantas potabilizadoras de agua en la cabecera municipal y otra en la ciudad la Venta</p> <p>8.5. Indicadores de desempeño 8.5.1. 80% de la cobertura de agua entubada en el municipio de Huimanguillo 8.5.2. Construir una planta potabilizadora en la cabecera municipal.</p>	<p>Eje 8 Ordenamiento territorial, infraestructura, comunicaciones y transporte para el desarrollo equilibrado.</p> <p>8.8 Objetivo Mejorar los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento de aguas residuales en el estado para contribuir a la calidad de vida de la población</p> <p>8.8.1. Estrategia Implementar un programa permanente de mantenimiento a la infraestructura de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento del estado.</p> <p>8.8.1.2. Línea de acción Mejorar la infraestructura y el equipamiento a través de la firma de convenios con las instancias de los otros órdenes de gobierno, iniciativa privada y el sector social.</p>	<p>2.1 Objetivo Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales para toda la población.</p> <p>2.1.2. Estrategia Fortalecer el desarrollo de capacidades en los hogares con carencias para contribuir a mejorar su calidad de vida e incrementar su capacidad productiva.</p> <p>Línea de acción Fomentar el acceso efectivo de las familias, principalmente aquellas en pobreza extrema, a sus derechos sociales, mediante políticas públicas coordinadas y concurrentes.</p> <p>4.4.2. Estrategia Línea de acción Incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.</p>
	<p>Fuente: Elaborado por TECSO con base a la MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable de Huimanguillo, el Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018 de Huimanguillo, el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018 de Tabasco y el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018.</p>		

En el caso del Plan Nacional de Desarrollo el municipio identifica que el fin contribuye a la estrategia 2.1.2 que hace referencia a mejorar su calidad de vida, pero dado el objeto el programa, que es la infraestructura para el agua potable, se encontró que este tiene mayor vinculación con la Estrategia 4.4.2, Línea de acción “Incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable...”

En el siguiente cuadro se señala la contribución del fin del **Programa con el Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento**.

Cuadro 2.10 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y el Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento 2013-2018	
FIN	PROGRAMA ESPECIAL DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO 2013-2018
Contribuir a consolidar la cobertura de agua potable en las colonias y poblados de Huimanguillo para mejorar la calidad de vida de los habitantes	<p>Objetivo 1. Ampliar la cobertura y calidad del servicio de agua potable mediante programas de rehabilitación, construcción y mantenimiento a la infraestructura hidráulica.</p> <p>Líneas de acción:</p> <p>1.1.1 Elaborar diagnósticos que permitan determinar por sectores de población, las necesidades más apremiantes en relación con el suministro de agua potable.</p> <p>1.1.3 Incrementar los programas de rehabilitación y mantenimiento para las plantas potabilizadoras de las ciudades y los sistemas de agua potable en las comunidades marginadas.</p> <p>1.1.4 Disponer de programas de construcción de infraestructura para el suministro de agua potable, en las localidades que no cuentan con el servicio.</p> <p>1.1.5 Elevar la calidad del agua a través del cumplimiento de los estándares de las normas oficiales para mejorar la calidad de vida de la población.</p>
Fuente: Elaborado por TECSO con base a la MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable de Huimanguillo y el Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento 2013-2018.	

El fin del Programa tiene dos objetivos primordiales: contribuir a consolidar la cobertura de agua potable y mejorar la calidad de vida de los habitantes. En este sentido se encontró que el objetivo 1 del programa del CEAS busca ampliar cobertura y calidad del servicio. Además, en su línea de acción 1.1.5 hace referencia al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Por último se presenta la vinculación del fin con los objetivos del desarrollo del milenio propuestos por la ONU:

Cuadro 2.11 Vinculación entre el propósito del Programa K002 y los Objetivos del Desarrollo del Milenio de la ONU, 2015	
Fin	Objetivos del Desarrollo del Milenio
Contribuir a consolidar la cobertura de agua potable en las colonias y poblados de Huimanguillo para mejorar la calidad de vida de los habitantes.	Objetivo 1 Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
	Objetivo 6 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
Fuente: Elaborado por TECSO con base a la MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable de Huimanguillo y la Organización de las Naciones Unidas.	

Al igual que en el propósito, el municipio vincula el fin con el objetivo 1 de los objetivos del milenio; sin embargo, en el objetivo 6 habla sobre “garantizar la disponibilidad del agua...”, por lo que también contribuye con este objetivo.

Así, podemos concluir que los objetivos del propósito y fin del programa K002 Infraestructura para agua potable, contribuyen al logro de los objetivos de política pública en los diferentes niveles, ya que al ser el agua un derecho humano, es un servicio que atañe a todos los órdenes de gobierno. Así, la operación del Programa abona al cumplimiento de los objetivos de políticas públicas superiores.

2.3 Análisis de la Población Potencial y Objetivo y Mecanismos de elegibilidad.

Este apartado tiene como objetivo identificar si el municipio tiene definidos los siguientes conceptos:

- ▶ Población potencial, objetivo y atendida, y mecanismos para identificarla.
- ▶ Información sobre la demanda total de apoyo y sus características.
- ▶ Estrategia de cobertura.
- ▶ Procedimientos para la selección de beneficiarios.

Estos ya tienen referentes obligatorios, por ello, de acuerdo con los términos de referencia de CONEVAL, se entenderá por:

- ▶ **Población potencial** a la población total que representa la necesidad y/o problema que justifica la existencia del programa y que por lo tanto pudiera ser elegible para su atención.
- ▶ **Población objetivo** a la población que el programa tiene planeado o programado atender para cubrir la población potencial, y que cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en su normatividad.
- ▶ **Población atendida** a la población beneficiada por el programa en un ejercicio fiscal.

Para sustentarlos, el municipio presentó el anexo 2A “Población objetivo”, donde identificó y cuantificó su población potencial, objetivo y atendida del siguiente modo:

Cuadro 2.12 Población potencial, objetivo y atendida por el Programa K002 Infraestructura para agua potable, Huimanguillo 2016			
Tipos de población	Población potencial	Población objetivo	Población atendida
Urbana/Rural	36,336	36,336	36,336

Fuente: Elaboración propia con base en lo reportado por el municipio en el Anexo 2A

Como se observa, no se hace una diferenciación entre sus distintos tipos de población, pues mencionan el mismo dato para los 3 rubros. Al cotejarlo con el personal del municipio, informó que éste hace referencia sólo a la población atendida.

En este caso el programa hace parte de un servicio, que el municipio tiene por obligación garantizar la cobertura al total de la población. Por lo que un punto de partida para el cálculo de la población potencial es aquella que presenta la carencia.

De acuerdo al análisis realizado con base en la información de la encuesta intercensal 2015, en el municipio existen un total de 11,910 viviendas que carecen de agua entubada, en las cuales habitan 46,578 personas; es decir, **esta sería la población potencial**, la cual podría atender este programa por medio de los diferentes servicios que ofrece, que serían la **construcción o ampliación de la red**, o implementar **tecnologías alternativas** para sus localidades rurales con población dispersa y así disminuir esta carencia combatiendo la pobreza.

En cuanto a la población atendida, podemos encontrar la cifra en las actas de entrega de obra proporcionadas por el municipio, ya que éstas cuentan con el número de beneficiarios, tal como se detalla a continuación:

Cuadro 2.13 Población beneficiada por obras relacionadas al servicio de agua potable en Huimanguillo, 2016			
Tipo de obra	Localidad o colonia	Tipo de población usuaria	Población beneficiada
Rehabilitación de sistema de agua potable	Col. José Narciso Rovirosa	Rural	370
	Pedregal Moctezuma 1ra. Sección	Rural	620
	Tierra Nueva 1a. Sección	Rural	634
	Cd. Huimanguillo	Urbana	24,864
	Pob. Francisco Rueda	Rural	1,499
	Pob. Tierra Nueva 3a. Sección	Rural	1,654
	Pob. Mecatepec	Rural	1,786
	Pob. Tecominoacan	Rural	193
	Subtotal		31,620
Construcción de sistema de agua potable	Ranchería Guiral Y González 1a. Sección	Rural	614 ³
	Ranchería Tierra Nueva 2a. Sección	Rural	1,375
	Ranchería Puente 2a. Sección	Rural	267
	Ranchería Miguel Hidalgo Y Costilla	Rural	328
	Ranchería Paso Del Rosario	Rural	244
	Subtotal		2,828
	Total		34,448

Fuente: Elaborado con TECSO con base a las actas de entrega de obras proporcionadas por el municipio de Huimanguillo, 2016.

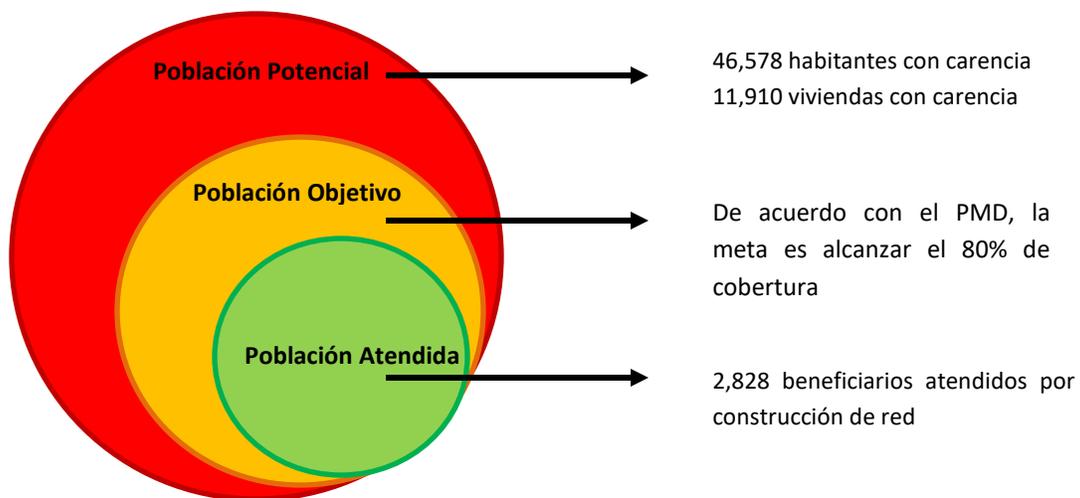
³ El municipio reportó en el acta de entrega de esta obra 24,864 como población beneficiaria, sin embargo, al contrastar la población total de esta ranchería es de 614 habitantes, por lo que se tomará esta última como población atendida.

Como se puede ver en el cuadro, la población atendida fue de 34,448 habitantes, que corresponde a 8 obras de rehabilitación realizadas en 7 localidades rurales y 1 urbana, y a 5 obras de construcción realizadas en 5 localidades rurales.

Así, una primera recomendación es diferenciar los tipos de población entre los servicios que se otorgan, que en este caso las obras realizadas fueron: rehabilitación y construcción de sistemas de agua potable. Es decir, un tipo de población sería aquella que carece totalmente del servicio y por lo tanto se requiere ampliación o construcción de la red y otra aquella que ya cuenta con el servicio pero que requiere de rehabilitación o mantenimiento. En este caso, sólo se amplió la cobertura con las obras que fueron de construcción, es decir, se atendió a 2,828 personas. En el caso de las obras de rehabilitación, no contribuyen a la disminución de la carencia dado que ya se contaba con el servicio; donde se atendió a 31,620 personas.

A continuación se hace una recomendación de forma esquemática de cómo el municipio puede identificar sus diferentes tipos de población según la clasificación de la obra, empezando por las obras de construcción:

Figura 2.1 Identificación de tipo de población por construcción de red de agua potable, Huimanguillo, 2016.



Fuente: Elaborado con TECSO con base a los documentos proporcionados por el municipio de Huimanguillo, 2016 y Encuesta Intercensal, 2015.

Bajo esta misma lógica se recomienda identificar los tipos de población para las obras de rehabilitación y mantenimiento. Así mismo, como se menciona en el diagnóstico del PMD, prever obras con tecnologías alternativas que como se ha mencionado anteriormente, se podrían focalizar en localidades rurales y dispersas y así identificar la población a quien se le puede dar este tipo de apoyos.

En lo referente a los mecanismos de atención, el municipio dice no contar con una estrategia para la atención de la población; sin embargo, un elemento que no toman en cuenta es el desarrollo de las asambleas comunitarias donde se plasman las demandas de la comunidad en las actas de priorización de obras.

Estas son una forma de selección de beneficiarios, siendo esto un mecanismo de participación comunitaria en las que por medio de una “asamblea” y un “representante comunitario”, se prioriza la realización de obras dirigidas al abatimiento del rezago social. Ésta consiste en el proceso de priorización de obras y acciones más importantes, dando oportunidad a que sean los propios habitantes de las comunidades quienes decidan las obras que habrán de llevarse a cabo.

Por medio de los Comités de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN), se realiza un proceso de planeación participativa donde se presentan las principales necesidades y prioridades de cada comunidad, las cuales quedan plasmadas en las actas de priorización de obras. Dichas asambleas se realizan al primer año de gobierno (que en este caso fue 2016) y son válidas para todo el periodo. En este periodo se levantaron 300 actas.

De las asambleas comunitarias realizadas para la priorización de obras el municipio suministró información de 261 actas, las cuales fueron sistematizadas por TECSO para su análisis y confrontación entre demandas de la población y obras realizadas en materia de agua por el municipio. Así, en 113 de estas se presentan demandas relacionadas con el tema de agua.

Cuadro 2.14 Tipo de Demanda en agua según Actas de priorización de obra, Huimanguillo, 2016.	
Tipo de Demanda	Actas
Red o sistema de agua potable	83
Pozo Profundo	14
Pozos Artesanos	6
Agua Potable	10
Total demandas	113
Fuente: Elaboración propia con base en actas de priorización de obras administradas por el municipio.	

Las principales demandas se enfocan al tema de la red o sistema de agua potable, en este tipo de demandas es donde el municipio debe hacer su diagnóstico de qué tipo de población es y si es viable la construcción o ampliación de la red o implementar tecnologías alternativas como se ha venido comentando.

Además, se realizó una comparación entre las obras solicitadas por la población en estas actas y aquellas que se llevaron a cabo, donde se encontró que, en general, las obras se realizaron en localidades donde existía una demanda:

Cuadro 2.15 Relación entre obras demandadas y realizadas respecto al servicio de agua potable en Huimanguillo, 2016			
Clave de la localidad	Localidad o colonia	Demanda relacionada al servicio de agua potable	Obra realizada
270080575	Col. José Narciso Rovirosa	No realizaron demandas	Rehabilitación de sistema de agua potable
270080068	Pedregal Moctezuma 1ra. Sección	No realizaron demandas	Rehabilitación de sistema de agua potable
270080094	Tierra Nueva 1a. Sección	Red o sistema de agua potable	Rehabilitación de sistema de agua potable
270080001	Cd. Huimanguillo	Red o sistema de agua potable	Rehabilitación de sistema de agua potable
270080029	Pob. Francisco Rueda	Pozo profundo de agua potable	Rehabilitación de sistema de agua potable
270080096	Pob. Tierra Nueva 3a. Sección	No realizaron demandas	Rehabilitación de sistema de agua potable
270080053	Pob. Mecatepec	Red o sistema de agua potable	Rehabilitación de sistema de agua potable
270080091	Pob. Tecominoacan	Red o sistema de agua potable	Rehabilitación de sistema de agua potable
270080035	Ranchería Guiral Y González 1a. Sección	Red o sistema de agua potable	Construcción de sistema de agua potable
270080095	Ranchería Tierra Nueva 2a. Sección	Red o sistema de agua potable	Construcción de sistema de agua potable
270080658	Ranchería Puente 2a. Sección	Red o sistema de agua potable	Construcción de sistema de agua potable
270080155	Ranchería Miguel Hidalgo Y Costilla	Red o sistema de agua potable	Construcción de sistema de agua potable
270080066	Ranchería Paso Del Rosario	Red o sistema de agua potable	Construcción de sistema de agua potable
Fuente: Elaborado con TECSO con base a las actas de priorización proporcionadas por el municipio de Huimanguillo, 2016.			

De las demandas señaladas por la población, hay 5 relacionadas a la construcción de un sistema de agua potable; mientras que hay 3 que se realizaron que no fueron demandadas por la población, pero que al ser de rehabilitación, estas si son necesarias para un adecuada funcionamiento de la red.

Si bien es importante como política de gobierno atender las demandas de la población, esto no exime a los responsables del programa de hacer un diagnóstico y planeación para el uso de los recursos. De tal modo que se establezca un equilibrio entre la participación de los habitantes y la planeación basada en un diagnóstico sustentado y el respeto a las atribuciones de las dependencias y sus responsables, así como el respeto de lo establecido en las normas que regulan el uso de los recursos.

En conclusión, se observa que el municipio cuenta con la información, mecanismos de atención y con los elementos para conseguir datos de las demandas de la población, sin embargo, ésta no se encuentra sistematizada, por lo que sería recomendable contar con un área encargada⁴, que pueda llevar a cabo este proceso, siendo complementado con un diagnóstico propio del nivel de carencias que presenta la población del municipio. Esto permitiría contar con información actualizada para una planeación más asertiva de los recursos según prioridad de las carencias y tipo de población.

⁴ Como por ejemplo, el "Área de atención ciudadana".

2.3 Padrón de Beneficiarios y Mecanismo de Atención.

El objetivo de este apartado es identificar si el municipio cuenta con un padrón de beneficiarios, mecanismos de atención y de entrega del apoyo.

De acuerdo a lo reportado por el municipio, se cuenta con cédula técnica de cada obra, donde se detalla información del proyecto tal como datos de identificación del programa, monto de la inversión, periodo de ejecución, beneficiarios, entre otros. En cuanto al tipo de beneficiarios, dependiendo del tipo de obra se especifica si son individuos o si son obras comunitarias, colocando a la población de la localidad. La entrega de la obra se realiza a través de los comités y delegado municipal, sin embargo, dicha información no está sistematizada y no se cuenta con mecanismo para su actualización y depuración. Asimismo, mencionan que no existe una base de datos de beneficiarios.

El municipio logra identificar a los beneficiarios del programa como habitantes de la colonia o localidades donde se realizó la obra (por ser un programa de infraestructura); es decir, las personas que se ven beneficiadas, pero esto no lo han sistematizado en un padrón.

Es importante señalar que la existencia de un padrón de beneficiarios es de suma importancia para todos los programas sociales, ya que permite tener claridad en la población que se ha atendido y el tipo de apoyo brindado, tal como lo establece los lineamientos para la integración del Padrón Único de Beneficiarios (PUB), que en su artículo 8º establece que el PUB está integrado por tres tipos de Beneficiarios:

1. Personas;
2. Actores Sociales; y
3. Poblaciones Beneficiarias en Áreas de Atención Social.

Los Padrones se Integran al PUB de acuerdo al tipo de Beneficiario de cada Programa de Desarrollo Social, por lo cual se presenta una estructura de datos específica para cada uno.

Es decir, de acuerdo al tipo de programa dependerá cómo se integrará el Padrón de Beneficiarios. Para el caso de este programa que ofrece un servicio a la población, corresponde el número 3 “Poblaciones

Beneficiarias en Áreas de Atención Social"; cuya estructura está establecida en el artículo décimo primero:

En la estructura de datos se almacenará la información de la Población Beneficiaria en Áreas de Atención Social. Entre los tipos de obras realizadas en las Áreas de Atención Social se encuentran: **la construcción, mantenimiento o modificación de sistemas de agua potable**, sistemas de drenaje y alcantarillado, plantas de tratamiento de aguas residuales, plantas purificadoras de agua, rellenos sanitarios, caminos, carreteras, pavimentación de calles, mejoramiento del entorno urbano, entre otras.

El Padrón de Poblaciones Beneficiarias en Áreas de Atención Social está constituido por 58 campos que deben contener todos los Registros. En caso de que el Padrón no contenga la información de alguno de los siguientes 58 campos, el Responsable deberá justificarlo a la DGGPB, (DOF, 09/02/2017).

Asimismo, dichos lineamientos anexan un cuadro con los campos requeridos para su creación, por lo que puede ser tomado en cuenta para establecer el padrón de beneficiarios y así dar cumplimiento a los lineamientos donde se establece este proceso.

Derivado de lo anterior, el municipio debe tomar las medidas necesarias para que la instancia ejecutora del programa logre **definir su población potencial y objetivo, sistematizar su población atendida y sumado a ello contar con mecanismos que ayuden a la precisión y construcción de un padrón de beneficiarios**; lo anterior evitaría incurrir en incumplimientos normativos claramente señalados.

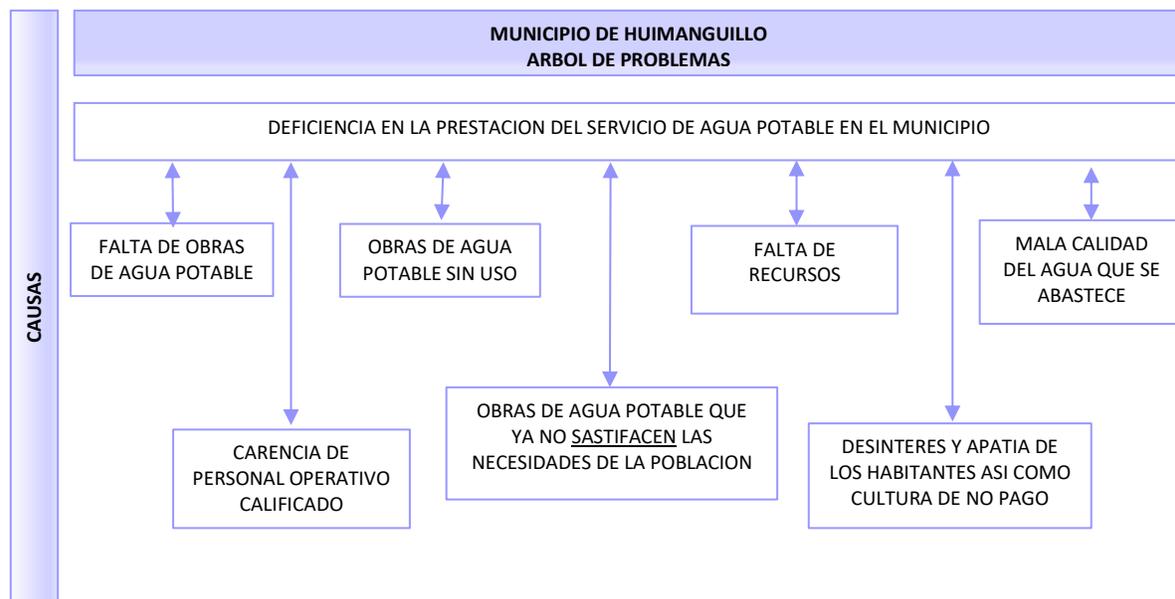
Por ejemplo, en los lineamientos de operación del FAIS uno de los elementos fundamentales para operar los recursos es que las instancias ejecutoras tengan clara la situación socioeconómica de la población beneficiada, de acuerdo a lo que se indica en el Título Segundo: Operación del FAIS en el numeral 2.1 Población Objetivo del FAIS indica que "Conforme a lo señalado en el artículo 33 de la LCF, los recursos del FAIS deberán beneficiar directamente a población en pobreza extrema, localidades con alto o muy alto nivel de rezago social conforme a lo previsto en la LGDS, y en las ZAP" (DOF, 2016:5).

2.5 Análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados

En este apartado se realizará un análisis de la MIR utilizada por el municipio para el programa K002 Infraestructura para el agua potable. Primeramente se analizará el planteamiento del árbol de problemas, posteriormente se hará una comparación entre éste y la MIR, para finalizar con el análisis vertical y horizontal de esta última.

A continuación se muestra el problema central y las causas identificadas en el árbol de problemas:

Figura 2.2 Causas ubicadas en el árbol de problemas del Programa K002 Infraestructura para agua potable, 2016



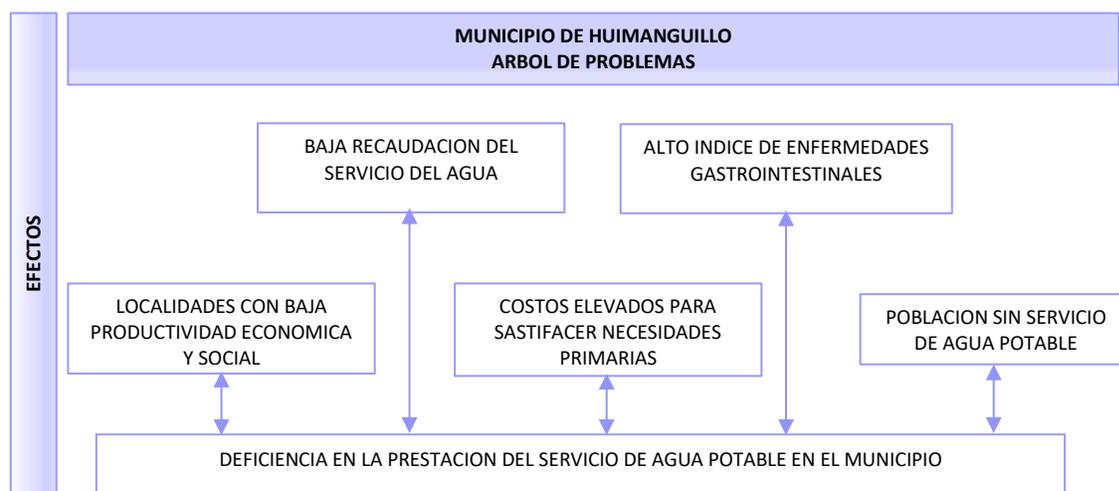
Fuente: Elaborado por TECSO con base a los documentos proporcionados por el municipio de Huimanguillo, 2016.

El problema central que se plantea es la “deficiencia en la prestación del servicio de agua potable en el municipio”; siendo este adecuado en atender la “deficiencia”, la cual es la problemática que debe ser resuelta y es competencia del municipio. Sin embargo, en “la prestación de un servicio”, dado que es un programa de infraestructura, y el servicio, como tal le correspondería al CEAS con quien tienen el convenio este sería el responsable del suministro.

En cuanto a las causas, el municipio señaló 7, las cuales son todas causas inmediatas que respectivamente dan una explicación al porqué del problema. Además, se identifica al total de la población del municipio como la que presenta la problemática. Únicamente en la causa de “obras de agua potable que ya no satisfacen las necesidades de la población”, podría referirse más bien a que la cobertura no es suficiente más a que la obra haya dejado de satisfacer una necesidad.

En la siguiente figura se muestran los efectos que el municipio ubicó como consecuencia del problema central:

Figura 2.3 Efectos ubicados en el árbol de problemas del Programa K002 Infraestructura para agua potable, 2016



Fuente: Elaborado por TECSO con base a los documentos proporcionados por el municipio de Huimanguillo, 2016.

Los efectos señalados en general están correctamente planteados, ya que lo hacen desde la problemática que afecta a la sociedad. Se identificaron 5 efectos, de los cuales 3 tienen relación directa y 2 no. En el de “costos elevados para satisfacer necesidades primarias” queda planteado de forma ambigua, y el de “población sin servicio de agua potable” resulta ser descriptivo al problema.

Cabe señalar que las flechas utilizadas en el árbol de problemas son bidireccionales, con lo cual se da a entender que los efectos pueden ser la causa del problema y viceversa. Es necesario que las flechas se modifiquen de forma unidireccional tal como se recomienda en la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados de la SHCP.

De acuerdo a los documentos suministrados al momento de la evaluación, no se hizo entrega del árbol de objetivos, por lo que se retomará el árbol de problemas para hacer una comparación entre éste y la MIR.

En el siguiente cuadro se muestra de forma gráfica la relación que existe entre el árbol de problemas y la MIR:

Cuadro 2.16 Relación entre el árbol de problemas, árbol de objetivos y MIR del Programa K002 de Huimanguillo, 2016			
Árbol de Problemas	Nivel	Árbol de Objetivos	MIR
Población sin servicio de agua potable	Fin	-	Contribuir a consolidar la cobertura de agua potable en las colonias y poblados de Huimanguillo para mejorar la calidad de vida de los habitantes
Deficiencia en la prestación del servicio de agua potable en el municipio	Propósito	-	La población en zonas urbanas de Huimanguillo cuenta con mejores servicios de agua potable
	Componente 1	-	Servicios de agua potable realizados
Falta de obras de agua potable	Componente 2	-	Obras de agua potable realizadas
Obras de agua potable sin uso		-	
Obras de agua potable que ya no satisfacen las necesidades de la población		-	
	Actividad 1 Componente 1	-	Detectar la dotación de agua potable
	Actividad 1 Componente 2	-	Detectar el número de obras de agua potable

Fuente: Elaborado por TECSO con base a lo reportado por el municipio en la MIR.

Así, entre los efectos descritos se encontró que el de “población sin servicio de agua potable” es el que puede corresponder con el objetivo del fin, el cual es “contribuir a consolidar la cobertura de agua potable en las colonias y poblados de Huimanguillo para mejorar la calidad de vida de los habitantes”.

El problema central, tendría que corresponder con el objetivo del propósito, el cual es que “la población en zonas urbanas de Huimanguillo cuenta con mejores servicios de agua potable”. En el árbol de problemas se habla de “deficiencia” y en la MIR sobre “mejores servicios”. Sí hay correlación, ya que en ambos casos se habla de calidad en el servicio.

Sin embargo, en la MIR se acota la población sólo a las “zonas urbanas”, de donde se deriva como recomendación que la población se ajuste en la MIR, ya que el servicio debe de garantizarse a todo tipo de población.

Sobre los componentes, hay 3 causas señaladas en el árbol que hablan de falta, desuso e insatisfacción de las obras y que se asocian al componente de “obras de agua potable realizadas”, es decir, hacen referencia a la infraestructura: construcción, ampliación y mejoramiento/ rehabilitación. Sin embargo, ninguna causa habla sobre el servicio, por lo cual no se identificó correspondencia con el componente de “servicios de agua potable realizados”.

Al no haber señalada ninguna causa secundaria, no se puede hablar de que haya actividades señaladas en este árbol de problemas.

En conclusión, se encontró que el árbol de problemas en general plantea bien el problema, aunque se tendrían que reestructurar los detalles señalados, en la causa “obras de agua potable que ya no satisfacen las necesidades de la población” y los efectos: “costos elevados para satisfacer necesidades primarias” y “población sin servicio de agua potable”.

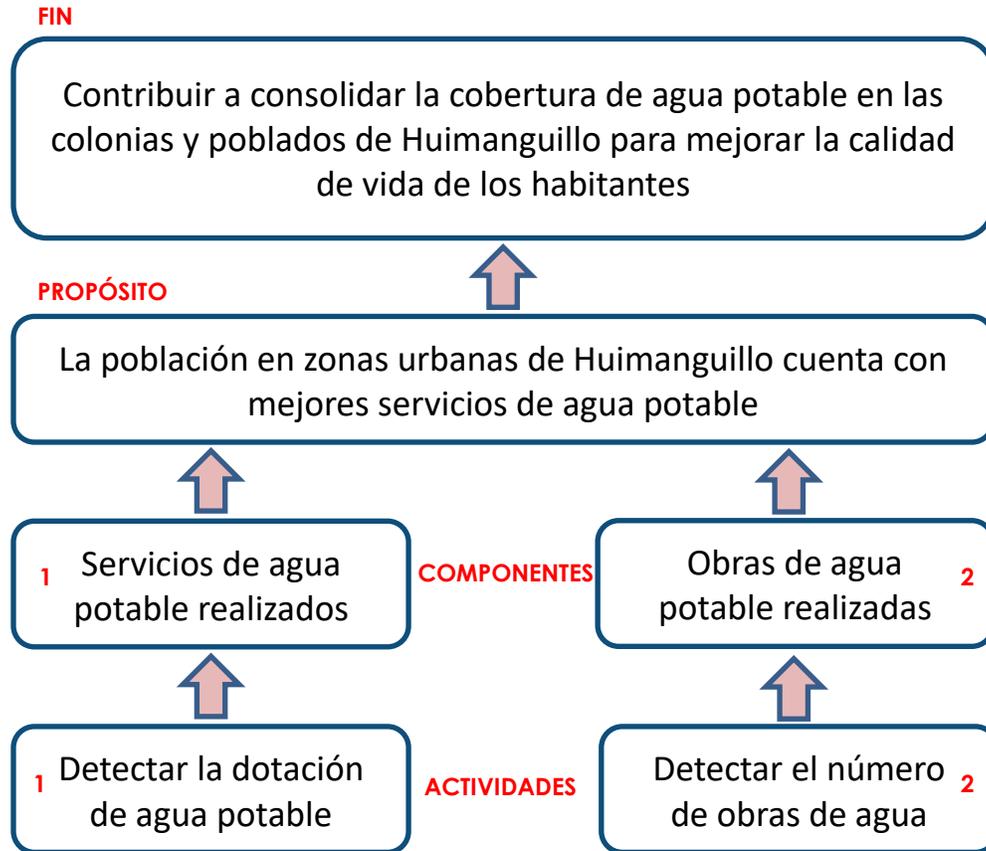
De la lógica vertical de la MIR

El análisis de la **lógica vertical** de la MIR permite verificar la relación causa – efecto directa que existe entre los diferentes niveles de la matriz (CONEVAL, SHCP, SFP, 2017). Así, se analiza la consistencia de los objetivos de las actividades, componentes, propósito y fin de manera vertical.

De esta manera, la lectura del análisis deberá reflejar si con la suma de las actividades, más el supuesto, se logrará producir el componente; si más el supuesto alcanzará el propósito del programa; y finalmente, si éste contribuirá al logro del fin. Por lo tanto, si se contribuye al logro del fin y los supuestos son adecuados se “garantizará la sustentabilidad de los beneficios del programa” (CONEVAL, 2011).

En la siguiente figura se muestran los objetivos de cada uno de los niveles de la MIR:

Figura 2.4 MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable, 2016



Fuente: Elaborado por TECSO con base a los documentos proporcionados por el municipio de Huimanguillo, 2016.

Para el caso de la relación Actividad – Componente, se identifica si las actividades son suficientes y las necesarias para el logro del componente. Existen dos actividades, una para cada componente; sin embargo, lo ideal es que por cada componente existan al menos dos actividades.

La primera actividad “detectar la dotación de agua potable” está ligada al componente “servicios de agua realizados”, los cuales no tienen relación causal, ya que el detectarlos se queda nada más en identificarlos, dejando de lado la planeación, programación y ejecución. Asimismo, en vez de utilizar la palabra “dotación”, sería mejor “necesidad” o “carencia”.

Es el mismo caso para la segunda actividad, la cual se queda en la detección.

Ante ello se recomienda establecer las actividades sustantivas suficientes para generar el/los componentes (productos y/o servicios) tomando en cuenta la sintaxis sugerida en la guía para el diseño de la MIR. (CONEVAL, SHCP, SFP, s.a.)

Figura 2.5 Sintaxis recomendado para las Actividades



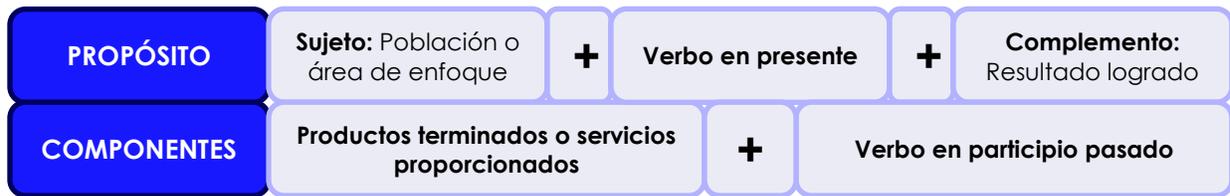
Fuente: Elaborado por TECSO con base a la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, s.a.

En el caso del componente 1, habla de los “servicios de agua potable realizados”, sin especificar cuáles son estos servicios, dejándolo como forma descriptiva del propósito. Si observamos el componente 2, que habla sobre las obras realizadas, podemos inferir que se refiere a la infraestructura, por lo que el componente 1 podría referirse a la rehabilitación y mantenimiento. Sin embargo, en caso de ser así, sería necesario adicionar un tercer componente separando rehabilitación y otro para mantenimiento. Además, dado que los componentes son los bienes o servicios finales a entregar, es recomendable agregar un cuarto componente que mencione las tecnologías alternativas; esto porque no está mencionado en el árbol de problemas pero sí están previstas en el diagnóstico del PMD.

El propósito tiene como objeto mejorar los servicios de agua potable. Se puede inferir que esto se hará a través de la construcción, rehabilitación y mantenimiento; sin embargo, como ya se mencionó, esto no está descrito en los componentes. Asimismo, la población objetivo descrita es aquella que se encuentra en las zonas urbanas de Huimanguillo, dejando de lado por completo a la población de zonas rurales.

Por estas razones se recomienda reestructurar los componentes y que estos sean los necesarios para el logro del propósito.

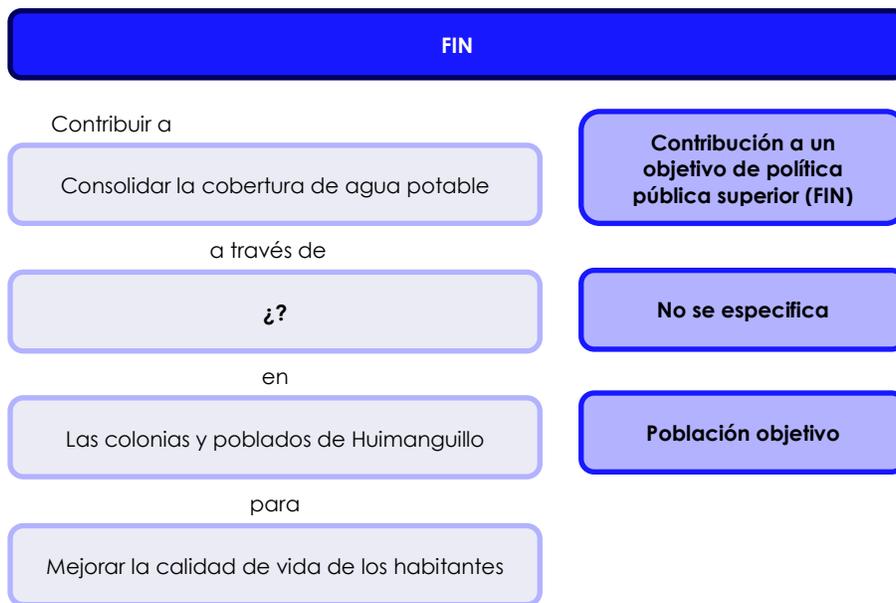
Figura 2.6 Sintaxis recomendado para Propósito y Componentes



Fuente: elaborado por TECSO con base a la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, s.a.

En el fin se puede observar que hay dos objetivos contenidos en uno: el primero es “contribuir a consolidar la cobertura de agua potable”, y el segundo “mejorar la calidad de vida de los habitantes”.

Figura 2.7 Objetivo del FIN de la MIR del Programa K002 Infraestructura para agua potable, 2016



Fuente: Elaborado por TECSO con base a los documentos proporcionados por el municipio de Huimanguillo, 2016

En este caso, “contribuir” se utiliza de forma acertada ya que este responde a una política pública. También, en la población objetivo al hablar de “colonias y poblados de Huimanguillo”, ya está incluyendo a las localidades rurales que en el propósito se habían dejado de lado. Sin embargo, no mencionan cómo es que se va a alcanzar éste propósito, es decir no dicen “a través de...” o “mediante...” qué es que lograrán su objetivo.

Contribuye al logro de la política pública “8.1.1. Consolidar la cobertura de la red de agua entubada en las colonias de la ciudad de Huimanguillo y los poblados.

Finalmente, podemos concluir que las actividades tienen una relación causal con los componentes, ni el componente 1 con el propósito. Sin embargo, el componente 2 sí tiene relación causal con el propósito, pero este último no la tiene con el fin.

De la lógica horizontal de la MIR

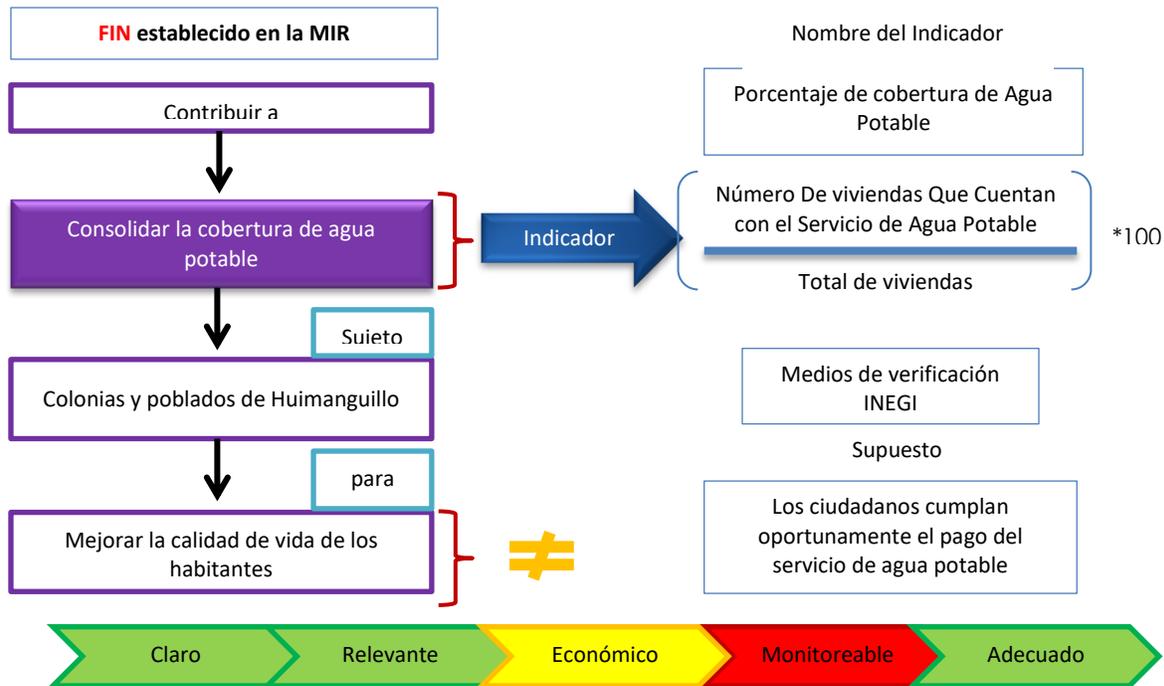
El análisis horizontal de la MIR consiste en analizar la relación causa-efecto, siendo el análisis de derecha a izquierda. (CONEVAL, SHCP, SFP, s.a.)

Cabe aclarar que utilizaron el mismo supuesto para las actividades, componentes y propósito, el cual es: “disponibilidad de recursos financieros”; sobre éste se puede decir que no es válido ya que todo servicio, ya sea para su construcción, rehabilitación o mantenimiento, requiere de recursos, además de que la obtención de estos mismos no depende del municipio. Sin embargo, la MIR es un instrumento mediante el cual, a partir de los resultados se gestionan los recursos.

Fin

A continuación se hará el análisis sobre el fin del programa, para esto nos apoyaremos en la siguiente figura:

Figura 2.8 Análisis de la lógica horizontal del objetivo del Fin



Fuente: Elaborado por TECSO a partir de la MIR proporcionada por el municipio de Huimanguillo.

El supuesto en el caso del Fin es distinto al presentado en el propósito, componentes y actividades. Sobre este, se puede decir que es válido porque es algo ajeno, es decir, que no depende del municipio, pues la baja recaudación de fondos sí puede ser condicionante para una mejor cobertura y servicio, dado que para hacer obras de infraestructura se requiere de recurso económico.

Como se mencionó anteriormente, el fin cuenta con dos objetivos: “consolidar la cobertura de agua potable” y “mejorar la calidad de vida”. De acuerdo con el indicador propuesto éste sólo mide una parte: “la cobertura”.

El indicador y su método de cálculo son adecuados para medir el grado de avance de “cobertura” del servicio. Sin embargo, sólo mide uno de los dos objetivos, dejando de lado la medición de “mejorar la calidad de vida de los habitantes”, la cual además es subjetiva, tendría que definirse qué se entenderá por “mejorar la calidad de vida”.

Respecto a la frecuencia de medición “anual”, esta es adecuada, sin embargo los medios de verificación al ser estadísticas de INEGI, no son

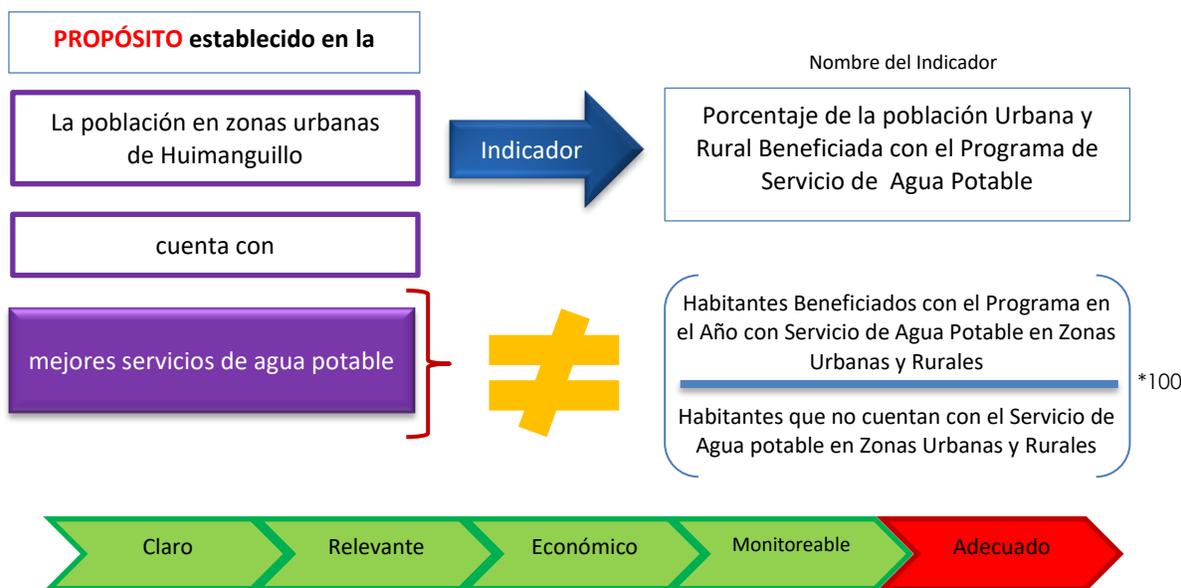
pertinentes ya que éstas se dan cada 5 años a través de la Encuesta Intercensal, o 10 años a través del CENSO por lo que no se pueden tener datos anuales actualizados que permitan ver el avance del indicador, por lo tanto este no es monitoreable cada año, por lo que el municipio tendría que hacer su propio levantamiento de información para saber el número de viviendas que no disponen del servicio.

Se recomienda que una vez estructurado el objetivo del fin, se plantee un indicador estratégico que mida el grado de cumplimiento o logro de este.

Propósito

En la siguiente figura anterior se desagrega el objetivo del propósito con la finalidad de obtener una mejor visualización.

Figura 2.9 Análisis de la lógica horizontal del objetivo del Propósito



Fuente: Elaborado por TECSO a partir de la MIR proporcionada por el municipio de Huimanguillo.

Como ya se señaló en la lógica vertical, el primer error se encuentra en que en el objetivo se deja de lado a la población rural. No obstante, el indicador sí está tomando en cuenta a la población total del municipio al mencionar “población urbana y rural”.

El indicador es el adecuado para medir el grado de logro o avance del programa ya que hace referencia a la población que tiene carencia del servicio y que fue beneficiada, sin embargo el propósito habla sobre “mejores servicios”; es decir, mientras que el indicador mide la cobertura, el

propósito habla de calidad del servicio, por lo que podemos concluir que el indicador definido no permite evaluar adecuadamente el objetivo del programa.

Respecto a los medios de verificación es adecuado utilizar las estadísticas de INEGI, esto para el denominador que es la población carente, pero para saber a cuántos se ha beneficiado (numerador), se requiere de estadísticas propias del municipio, es decir, de su padrón de beneficiarios.

Por último, su periodicidad “anual” es adecuada, dado que es un tiempo pertinente para ver los cambios que puede llegar a generar el programa.

Componente 1

En el siguiente cuadro se muestran los elementos necesarios para el análisis de la lógica horizontal del componente 1:

Cuadro 2.17 Análisis de la lógica horizontal del objetivo del Componente 1				
Objetivo		Nombre del indicador		Método de cálculo
Servicios de agua potable realizados		Porcentaje de servicios de agua potable realizados	≠	$SAPR = \frac{NSAPR}{NFSAPR} * 100$ SAPR= Servicios de agua potable realizados NSAPR= Número de servicios de agua potable realizados NFSAPR= Número de fallas del servicio de agua potable reportado
				
Fuente: Elaborado por TECSO a partir de la MIR proporcionada por el municipio de Huimanguillo.				

Es necesario reestructurar este componente, ya que habla del servicio de agua potable, mientras que el programa K002 es un programa de infraestructura. De acuerdo a lo reportado por el municipio, cuentan con el “Programa B08 Manejo eficiente del servicio de agua potable” que se encarga del suministro de este servicio.

El método de cálculo contiene dentro del numerador lo mismo que se quiere medir, que en este caso es “servicios de agua potable realizadas”, por lo que no hay una acertada vinculación entre indicador y objetivo.

No es claro qué se quiere calcular, ya que en el denominador mencionan las fallas de agua potable. En caso de que quisieran calcular la capacidad de respuesta de las demandas ciudadanas en cuanto a fallas por servicio, entonces el numerador debería ser “número de demandas ciudadanas atendidas por falla en el servicio”; sin embargo, como ya se mencionó, esto no corresponde a este programa.

De esta forma, podemos concluir que el componente es insuficiente y el indicador es repetitivo, ya que el método de cálculo, nombre y objetivo son iguales. Se recomienda reestructurar el objetivo del componente y diseñar indicadores que midan su logro.

Componente 2

En el siguiente cuadro se muestran los elementos necesarios para el análisis de la lógica horizontal del componente 2:

Cuadro 2.18 Análisis de la lógica horizontal del objetivo del Componente 2				
Objetivo		Nombre del indicador		Método de cálculo
Obras de agua potable realizadas	=	Número de obras de agua potable realizadas	≠	$OR = \frac{NOAP}{TE} * 100$ OR= Obras de agua potable realizadas NOAP= Número de obras de agua potable realizadas TE= Total de estudios de agua potable
				
Fuente: Elaborado por TECSO a partir de la MIR proporcionada por el municipio de Huimanguillo.				

Bajo el entendido, como se menciona desde el análisis de la lógica vertical, que el resumen narrativo para este componente debe reestructurarse y que este refleje los bienes y servicios finales que otorga el programa que, como se recomendó, podría ser un componente por tipo de obra (construcción, ampliación, mejoramiento y rehabilitación) y otro para el tema de tecnologías alternativas, y así diseñar indicadores adecuados para su medición.

Siendo una opción para el indicador:

$$\left(\frac{\text{Número de obras de Agua Potable realizadas}}{\text{Total de obras de agua potable requeridas}} \right) * 100 = \text{Porcentaje de cobertura de red de servicio de agua}$$

Otra opción es separarlos por tipo de obra requerida:

$$\left(\frac{\text{Obras a las que se les realizó mantenimiento y rehabilitación}}{\text{Total de obras que requieren mantenimiento y rehabilitación}} \right) * 100 = \text{Porcentaje de eficiencia en mantenimiento y rehabilitación de obras de agua}$$

$$\left(\frac{\text{Número de viviendas beneficiadas con red de agua}}{\text{Total de viviendas que requieren construcción de red de agua}} \right) * 100 = \text{Porcentaje de ampliación de la red de agua}$$

El método de cálculo contiene dentro del numerador lo mismo que se quiere medir, que en este caso es “obras de agua potable realizadas”, por lo que no hay una acertada vinculación entre indicador y objetivo. Además que en el denominador de la fórmula “estudios realizados” es una variable que puede ser controlada por la dependencia. En cuanto al nombre, éste debería ser: “porcentaje de obras de infraestructura de agua potable realizadas”.

La periodicidad para este cálculo es trimestral, lo cual es un periodo de tiempo adecuado para verificar los avances que se van teniendo en la obtención de un objetivo anual, y en caso de no estar obteniendo los resultados esperados, se está en tiempo para reajustar.

Así, podemos concluir que el componente es insuficiente y el indicador es repetitivo, ya que el método de cálculo, nombre y objetivo son iguales. Ante eso se recomienda reestructurar el objetivo del componente y diseñar indicadores que midan su logro.

Actividad 1

Como ya se mencionó, es necesario hacer una reestructuración de la MIR y que las actividades respondan a los componentes. Sin embargo, se hará la evaluación de ambos indicadores.

A continuación se muestra el cuadro de la actividad 1.

Cuadro 2.19 Análisis de la lógica horizontal del objetivo de la Actividad 1			
Objetivo		Nombre del indicador	Método de cálculo
Detectar la dotación de agua potable	≠	Índice de dotación de agua potable por habitante	= $IDAP = VAPP / TP * 100$ IDAP= Índice de dotación de agua potable por habitante VAPP= Volumen de agua potable producida TP= Total población
Fuente: Elaborado por TECSO a partir de la MIR proporcionada por el municipio de Huimanguillo.			

El indicador no es el adecuado para la actividad, ya que éste tendría que comparar contra el índice de requerimiento diario de agua por persona y a partir de este dato hacer la medición del volumen de litros dotados per cápita. Además, la actividad corresponde al servicio como tal del agua.

Actividad 2

En el siguiente cuadro se muestran los elementos necesarios para el análisis de la actividad 2:

Cuadro 2.20 Análisis de la lógica horizontal del objetivo de la Actividad 2			
Objetivo		Nombre del indicador	Método de cálculo
Detectar el número de obras de agua potable requeridas	≠	Número de estudios de agua potable	≠ $IEAP = NEAP / OAPR * 100$ IEAP= Índice de estudios de agua potable NEAP= Número de estudios de agua potable OAPR= Obras de agua potable que se requieren construir
Fuente: Elaborado por TECSO a partir de la MIR proporcionada por el municipio de Huimanguillo.			

En el caso del método de cálculo, la sintaxis se encuentra invertida, es decir, las “obras de agua potable que se requieren construir” deben ser el numerador y el “número de estudios de agua potable” el denominador.

Además, el “número de estudios” no son válidos como método de cálculo para un indicador ya que están bajo el control del municipio y estos podrían ser fácilmente manipulados.

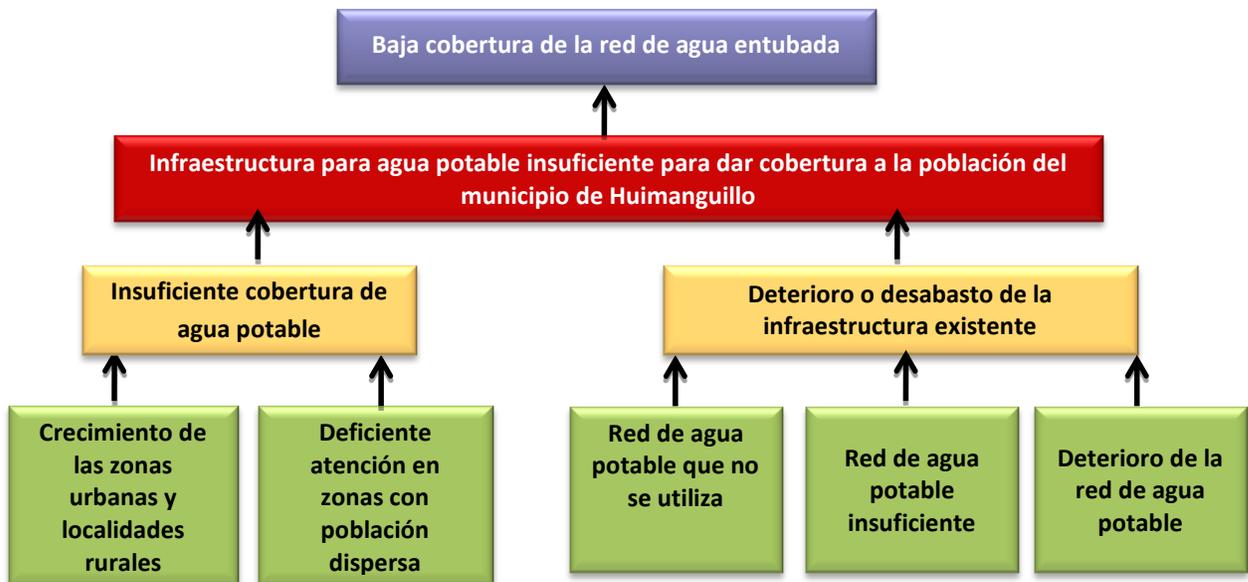
Para este indicador, sería mejor tomar en cuenta para el numerador los estudios requeridos en 2016, y para el denominador, las actas de priorización en las cuales se hace la solicitud por parte de la población referente al servicio de agua potable; y así detectar el nivel de detección del requerimiento de agua potable.

En conclusión, la MIR de este programa no tiene una estructura adecuada debido a que no contempla todos los tipos de obra necesarios para un adecuado funcionamiento de la infraestructura, además de que existe una constante confusión entre la infraestructura y el abastecimiento del servicio. Por lo que, como se mencionó continuamente, es necesario hacer la reestructuración.

Recomendación de MIR

Finalmente, con base a las recomendaciones antes mencionadas, TECSO hace una propuesta de árbol de problemas, árbol de objetivos y MIR que el municipio podría tomar como referencia para el reajuste de su MIR:

Figura 2.10 Árbol de problemas propuesto por TECSO

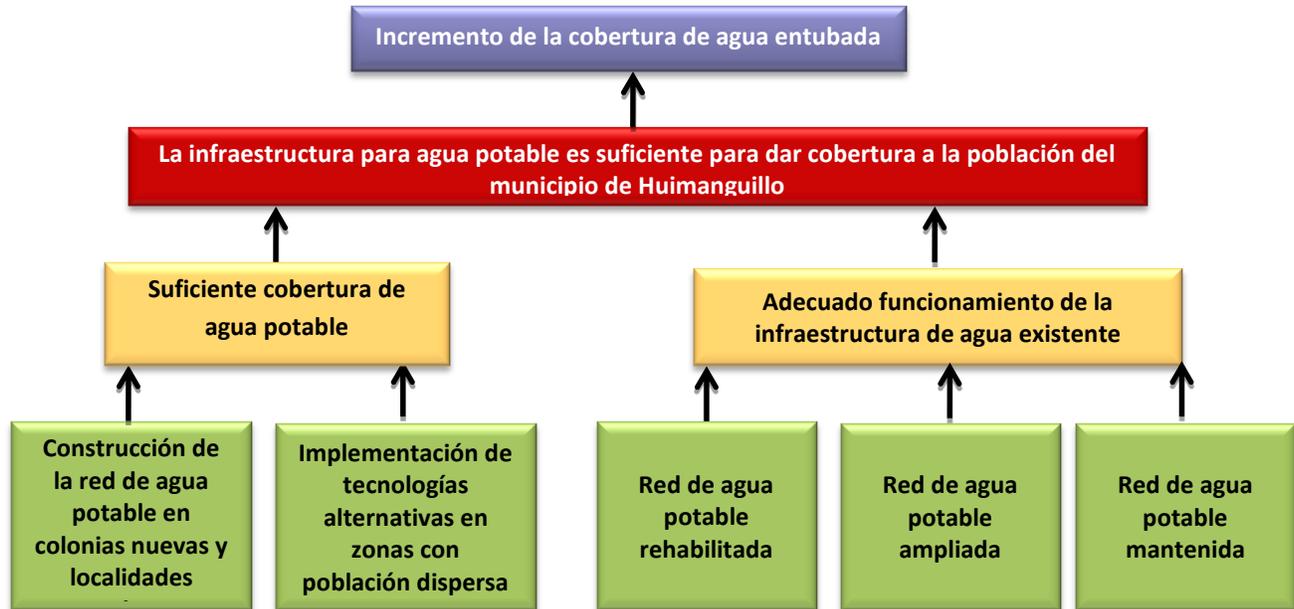


Fuente: Elaborado por TECSO a partir del análisis de la información del municipio.

De acuerdo con la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados (SHCP), para el árbol de objetivos se parte de la previa elaboración del árbol de problemas, buscando una solución para cada una de las problemáticas identificadas; así, al realizar este cambio, las

causas que provocaban el problema y los efectos que se generaban por éste, pasan a ser los medios de solución.

Figura 2.11 Árbol de objetivos propuesto por TECSO



Fuente: Elaborado por TECSO a partir del análisis de la información del municipio.

Una vez identificadas las soluciones a las causas y efectos, se seleccionará la que cuente con mayor pertinencia y eficacia. Así, el efecto más adecuado se convierte en el fin; el problema central se traduce en el propósito; las causas inmediatas en los componentes; y las causas secundarias en las actividades.

A continuación se muestra la propuesta que hace TECSO de la MIR con base en los propios árboles de problemas y objetivo.

Cuadro 2.21 MIR propuesta por TECSO para el programa K002

Nivel	Resumen Narrativo	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Fin	Contribuir a mejorar la calidad de los servicios brindados a la población del municipio, mediante una infraestructura de agua potable suficiente ⁵	Porcentaje de cobertura de servicio de agua potable	$((\text{Número de viviendas con servicio de agua potable en su domicilio según el INEGI} / \text{Total de viviendas según el INEGI}) * (\text{Total de viviendas con servicio de agua potable}) + \Sigma \text{ de viviendas introducidas al servicio de agua potable por parte del municipio} / \text{Total de viviendas según el INEGI}) * 100$	Anual	Base de datos de INEGI. Registro de la dirección de obras públicas.
P	Los habitantes del municipio de Huimanguillo cuentan con infraestructura de agua potable suficiente	Índice de infraestructura de agua potable	$(X1 * (\text{Número de colonias con obras de infraestructura de agua potable} / \text{Total de colonias}) + X2 * (\text{Número de localidades con cobertura del 90\% de las viviendas con acceso al agua} / \text{Total de localidades}))$ $X1 = (\text{Total de viviendas urbanas} / \text{Total de viviendas})$ $X2 = (\text{Total de viviendas rurales} / \text{Total de viviendas})$	Anual	Reglas de Operación del Programa Informe sobre la situación de la pobreza de CONEVAL
C1	Obras de infraestructura de agua construidas	Porcentaje de viviendas con acceso al agua potable	$(\text{Número de viviendas con acceso al agua potable} / \text{Total de viviendas}) * 100$	Anual	Informe sobre la situación de la pobreza de CONEVAL
C1A1	Construcción de la red de agua en colonias y localidades nuevas	Porcentaje de atención a zonas dispersas	$(\text{Número de viviendas beneficiadas con obras de introducción a la red} / \text{Total de viviendas con carencia de agua según CONEVAL}) * 100$	semestral	Dirección de obras Registro de introducción de tecnologías alternativas
C1A2	Implementación de tecnologías alternativas en zonas con población dispersa	Porcentaje de introducción a la red	$(\text{Número de viviendas con tecnologías alternativas para tener acceso al agua} / \text{Número de viviendas sin agua localizadas en zonas con población dispersa}) * 100$	Anual	Padrón de beneficiarios introducidos a la red Informe sobre la situación de la pobreza de CONEVAL
C2	Obras de infraestructura de red de agua potable funcionando	Tasa de mejoramiento de la infraestructura	$((\text{Porcentaje de arreglo de la red del año final} / \text{Porcentaje de arreglos de la red año inicial}) - 1) * 100$ $\text{Porcentaje de arreglos}^6 \text{ en la red de agua potable} = (\text{Km de red arreglados} / \text{Km de red existentes}) * 100$	Semestral	Registro de obras públicas
C2A1	Rehabilitación de red de agua potable	Porcentaje de infraestructura rehabilitada	$(\text{Total de kilómetros de infraestructura rehabilitada} / \text{Total de kilómetros que requieren rehabilitación}) * 100$	semestral	Registro de la dirección de obras públicas
C2A2	Ampliación de red de agua potable	Porcentaje de infraestructura ampliada	$(\text{Total de kilómetros de infraestructura ampliada} / \text{Total de kilómetros de la red}) * 100$	semestral	Registro de la dirección de obras públicas
C2A3	Mantenimiento de red de agua potable	Porcentaje de mantenimiento a la red	$(\text{Total de kilómetros a los que se les dio mantenimiento} / \text{Total de kilómetros que requieren mantenimiento})$	Semestral	Bitácora de mantenimiento Registro de requerimiento de mantenimiento

Fuente: Elaborado por TECSO a partir del análisis de la información del municipio y del análisis propio.

5 Se debe establecer cuál sería el valor porcentual de suficiente infraestructura.

6 Se entiende por arreglados a todos los km que rehabilitaron, ampliaron y se les dio mantenimiento.

2.6 Presupuesto y Rendición de Cuentas

En este apartado se analizará la distribución del presupuesto en las diferentes obras que ejecutó el programa y los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas con los que cuenta el municipio.

Respecto al presupuesto, el programa ejecutó en el año fiscal 2016 \$18,701,348.64 provenientes de 3 fondos:

Cuadro 2.22 Presupuesto asignado al Programa K002 Infraestructura para Agua Potable, Huimanguillo, 2016	
Fondo	Presupuesto Ejercido
Fondo para Entidades Federativas y Municipios Productores de Hidrocarburos	\$2,548,689.39
Fondo de Infraestructura Social para las Entidades (FISE)	\$13,162,153.21
Fondo para la Infraestructura Social Municipal (FISM)	\$2,990,506.04
TOTAL	\$18,701,348.64
Fuente: Elaborado por TECSO con base a lo reportado por el municipio en el Anexo 1.	

Es importante destacar la gestión de recursos que tuvo el municipio, ya que tan sólo contaban con \$2,990,506.04 por parte del FISM y al final consiguieron \$18,701,348.64, multiplicando 6 veces su presupuesto inicial.

Este recurso se distribuyó en 13 obras: 5 de construcción y 8 de rehabilitación, principalmente en localidades rurales, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.23 Población beneficiada por obras relacionadas al servicio de agua potable en Huimanguillo, 2016			
Tipo de obra	Localidad o colonia	Tipo de población usuaria	Costos
Rehabilitación de sistema de agua potable	Col. José Narciso Rovirosa	Rural	\$358,202.29
	Pedregal Moctezuma 1ra. Sección	Rural	\$186,212.00
	Tierra Nueva 1a. Sección	Rural	\$209,406.24
	Cd. Huimanguillo	Urbana	\$172,513.00
	Pob. Francisco Rueda	Rural	\$379,291.56
	Pob. Tierra Nueva 3a. Sección	Rural	\$513,368.58
	Pob. Mecatepec	Rural	\$326,974.83
	Pob. Tecominoacan	Rural	\$402,720.89
Construcción de sistema de agua potable	Rancharía Guiral Y González 1a. Sección	Rural	\$3,285,585.58
	Rancharía Tierra Nueva 2a. Sección	Rural	\$3,296,528.58
	Rancharía Puente 2a. Sección	Rural	\$3,288,706.83
	Rancharía Miguel Hidalgo Y Costilla	Rural	\$3,291,332.22
	Rancharía Paso Del Rosario	Rural	\$2,990,506.04
Total	13 obras		\$18,701,348.64

Fuente: Elaborado con TECSO con base a las actas de entrega de obras proporcionadas por el municipio de Huimanguillo, 2016.

Además, se identifica y cuantifica los gastos en los que incurre para generar los bienes y los servicios (Componentes) que ofrece en el siguiente concepto: **Gastos en capital**. Estos gastos son los que se deben afrontar para adquirir bienes cuya duración en el programa es superior a un año. Considerando recursos de los capítulos 5000 y/o 6000 (Ej: terrenos, construcción, equipamiento, inversiones complementarias). Así el municipio reportó lo siguiente:

Cuadro 2.24 Clasificación de los gastos del Programa K002 Infraestructura para Agua Potable	
Gasto	Presupuesto
Gastos en operación (capítulos: 2000, 3000 y/o 4000)	\$0
Gastos en mantenimiento (capítulos: 2000, 3000 y/o 4000)	\$0
Gastos en capital (capítulos: 5000 y 6000)	\$18,701,348.64
TOTAL	\$18,701,348.64

Fuente: Elaborado por TECSO con base a lo reportado por el municipio en el Anexo 8.

Como se observa, sólo mencionan que por parte del capítulo 5000 el gasto fue de \$18,701,348.64, es decir, el total del presupuesto ejercido.

Rendición de Cuentas

En cuanto a transparencia y rendición de cuentas, el municipio suministró el enlace de su página web <http://huimanguillo.gob.mx/>, en el cual se pudo constatar que cuentan con su portal de transparencia donde publican información de los recursos, en qué tipo de proyectos se ejecutaron y la normatividad, entre otras.

Uno de los informes que se pudo verificar en este portal de transparencia es el Informe Trimestral de Relación de Obras y Acciones, en este se encuentra la información trimestral de las obras clasificadas por origen de los recursos, tipo de programa, dónde se invirtió (nombre de la localidad), la meta, población beneficiada, empleos generados, inversión y nivel de avance de cada obra⁷.

Asimismo se identificó que en el portal se encuentran los datos de “contacto” a través del cual brindan atención a la ciudadanía. Además, cuentan con un apartado específico que brinda información detallada acerca de los sistemas, procesos, oficinas, ubicación, teléfonos, horario de atención, página electrónica, costos de reproducción o copiado de la información requerida y responsables de atender las solicitudes de acceso a la información, así como las solicitudes recibidas y las respuestas dadas por los servidores públicos. Al revisar algunas de las solicitudes de la información hechas por la ciudadanía, se puede constatar que todas cuentan con su respectiva respuesta⁸.

Respecto a los procedimientos de ejecución de obras, que en este caso son las actas de entrega de obra, se encuentran estandarizados y apegados al documento normativo del programa. Sin embargo, al momento de la evaluación no se pudo verificar que estén sistematizadas ni su difusión pública en su portal.

⁷ Para mayor información sobre este informe, consultar el enlace http://huimanguillo.gob.mx/transparencia_1618/doctos/files/Programaci%C3%B3n/RELACION%20DE%20BRAS%20Y%20ACCIONES%20DEL%20CUARTO%20TRIMESTRE%20DE%202016.pdf

⁸ Para mayor información o verificación, se puede consultar el siguiente enlace: http://huimanguillo.gob.mx/transparencia_1618/?opc=1&anio=2016

2.7 Análisis de Posibles Complementariedades y Coincidencias con otros Programas

El objetivo de este apartado es identificar otros programas que podrían complementar al programa K002 y así ampliar su cobertura para obtener mayores resultados.

En la *cédula*, el municipio mencionó que la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS) es la que abastece el servicio de agua potable a los habitantes de la cabecera municipal de Huimanguillo y a ciertas colonias de la ciudad mediante convenios de coordinación y cooperación.

Además, bajo la justificación de que en el diagnóstico de su Plan Municipal de Desarrollo se indica que existe rezago en agua potable, encontraron una posible complementariedad con el programa federal K007 Infraestructura de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

Asimismo, TECSO ubica los siguientes programas a nivel federal:

- ▶ **Programa Nacional para Captación de agua de lluvia y Ecotecnias en Zonas Rurales (Procaptar)**, en el cual la CONAGUA reconoce que la cobertura de Agua Potable en las zonas rurales muestra un déficit respecto a la cobertura alcanzada en zonas urbanas. Así, con la finalidad de lograr una mayor cobertura en zonas rurales, la CONAGUA ha implementado una serie de acciones que permitirán brindar abastecimiento de agua a las viviendas localizadas en zonas rurales que no puedan ser abastecidas o atendidas por medios convencionales de distribución de agua potable, (CONAGUA, 2017).
- ▶ **Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (PROAGUA)**, el cual tiene como propósito apoyar el fortalecimiento e incremento de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento que prestan los organismos operadores, de los municipios, a través de las entidades federativas. Cuenta con los siguientes apartados:
 - **Apartado Urbano (APAUR)** Tiene como propósito apoyar el fortalecimiento e incremento de los sistemas de agua potable y

alcantarillado en centros de población mayores o iguales a 2,500 habitantes, mediante acciones de construcción, ampliación, rehabilitación, el apoyo de la sostenibilidad operativa y financiera de los organismos operadores, de los municipios de las entidades federativas.

- **Apartado Rural (APARURAL)** Tiene la finalidad de apoyar la creación de infraestructura para abatir el rezago en la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en localidades rurales de las entidades federativas del país, mediante la construcción, mejoramiento y ampliación de infraestructura en localidades menores a 2,500 habitantes, con la participación comunitaria organizada.
 - **Apartado Agua Limpia (AAL)** Este apartado fomenta y apoya el desarrollo de acciones para ampliar la cobertura de agua de calidad para el uso y consumo humano, para la desinfección y tratamiento de contaminantes específicos, si es el caso, en los sistemas de abastecimiento y distribución del agua en las entidades federativas del país. Con la instalación, rehabilitación y reposición de equipos o dispositivos; el suministro y distribución de desinfectantes, la aplicación de tecnologías diversas de desinfección y la protección de fuentes de abastecimiento, así como la capacitación de operadores en desinfección y planes de seguridad del agua, (CONAGUA, 2017).
- **Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (PROSSAPYS)**, cuyo objetivo es Apoyar la creación de infraestructura para abatir el rezago en la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en localidades rurales del país, mediante la construcción, mejoramiento y ampliación de infraestructura en localidades menores a 2,500 habitantes, (DOF, 2014).
- **Programa de Agua Limpia**, el cual fomenta y apoya el desarrollo de acciones para ampliar la cobertura de agua de calidad para el uso y consumo humano, mediante diversos procesos físicos, químicos u otros. Con la instalación, rehabilitación y reposición de equipos o

dispositivos; el suministro y distribución de desinfectantes, la aplicación de tecnologías diversas de potabilización y la protección de fuentes de abastecimiento, (CONAGUA, 2016).

A nivel estatal se encuentra el CEAS, institución responsable de la prestación del servicio

- ▶ **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS)** es la comisión que proporciona el servicio de suministro de agua potable y su objetivo es “incrementar y mejorar la infraestructura de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.”

Finalmente, ante este apartado se puede concluir que teniendo en cuenta la buena gestión de recursos del municipio de otros fondos para obras de infraestructura de agua, la atención de la carencia por agua se podría mejorar sustancialmente a través de la complementariedad con otros programas.

Ante esto se hace hincapié en el programa de PROCAPTAR, el cual dota de tecnologías alternativas a aquellas localidades que por su ubicación geográfica tienen mayores dificultades para recibir el servicio convencional de agua potable. Además de que es una opción más económica y que se alinea con el Plan Municipal de Desarrollo, que si bien en sus objetivos sobre agua entubada no mencionan las tecnologías alternativas, sí lo hacen en el diagnóstico.

3. Conclusiones

A continuación, se retoman los tres perfiles analíticos en los que se condensan los rubros evaluados. Esto con el afán de presentar de manera concreta y puntual las conclusiones más importantes de esta evaluación.

Del análisis del marco normativo

- ▶ En cuanto a la justificación y diseño del programa, se cuenta con elementos jurídicos y de carencia que lo justifican, partiendo desde la obligatoriedad plasmada en las diferentes leyes tanto federales como estatales que referencian al municipio como ente responsable de garantizar el acceso al agua a sus habitantes. Y por otro lado, la magnitud de carencia que presenta la población, la cual identificó el municipio en su principal instrumento de planeación (PMD 2016-2018) como uno de los ejes rectores a atender en su periodo de gobierno.
- ▶ El programa contribuye y abona al cumplimiento de los objetivos de política pública en los diferentes niveles, dado que el servicio de acceso al agua potable atañe a todos los órdenes de gobierno. También contribuye al logro de los objetivos de Desarrollo del Milenio.
- ▶ Referente al presupuesto, se resalta la adecuada gestión del municipio en la obtención del recurso de diversas fuentes, lo que le permitió ampliar la atención que brinda el programa. Este fue distribuido en diversas obras de rehabilitación y construcción de red de agua; en su mayoría en localidades rurales.
- ▶ En cuanto al tema de transparencia y rendición de cuentas, el municipio cuenta en su portal con el apartado de transparencia en el cual se pudo constatar que tienen información detallada trimestralmente de la inversión realizada por tipo de programa, así como un apartado de solicitud de información por parte de la ciudadanía donde se hace público la respuesta de éstas.

Del análisis técnico

- ▶ Es importante destacar que su población potencial y objetivo no está bien identificada, pues se menciona el mismo dato para los 3

tipos de población (potencial, objetivo y atendida), que al cotejarlo con el registro de la población beneficiaria que se plasma en sus actas de entrega de obra, este corresponde al total de la población atendida en cada una de las obras realizadas. Por lo que es importante que el municipio tome las medidas necesarias para que la instancia ejecutora del programa logre definir su población potencial y objetivo, sistematizar su población atendida y sumado a ello contar con mecanismos que ayuden a la precisión y construcción de un padrón de beneficiarios; lo anterior evitaría incurrir en incumplimientos normativos claramente señalados.

- ▶ Aunque el municipio dice no contar con una estrategia para la atención de la población, suministró como evidencia las actas de priorización de obras, siendo éstas una forma de selección de atención por medio de un mecanismo de participación comunitaria, sin embargo se debe establecer un equilibrio entre la participación de los habitantes y la planeación basada en un diagnóstico de las carencias, por lo que es importante que el municipio identifique dentro de un documento dicho diagnóstico y lo complemente con las demandas ciudadanas y que éste sea su instrumento para la planeación.
- ▶ A pesar de que la dependencia cuenta con la información de quiénes solicitan los apoyos y qué solicitan, en sus actas de priorización de obras, el mayor problema es de orden técnico, estratégico y operativo, pues no existe una labor de sistematización que permita contar con los elementos necesarios para cumplir con lo requerido en este tema en cuanto al diseño del programa, tal como lo es información de las características de las demandas y de los solicitantes, siendo esto un tema a trabajar por el municipio para así evitar incurrir en incumplimientos normativos donde uno de los elementos fundamentales para operar los recursos es que las instancias ejecutoras cuenten con información socioeconómica de la población y así focalizar con rigor la focalización de los recursos.
- ▶ En cuanto a los instrumentos de planeación establecidos por el programa, estos presentan algunas imprecisiones, las cuales se enlistan a continuación:

- El árbol de problemas en general está bien planteado, únicamente se tendrían que reestructurar los detalles señalados, en la causa “obras de agua potable que ya no satisfacen las necesidades de la población” y los efectos: “costos elevados para satisfacer necesidades primarias” y “población sin servicio de agua potable”.
- Al momento de la evaluación no se presentó información sobre el árbol de objetivos, el cual es importante que se desarrolle para contar con todos los instrumentos que requiere la metodología del marco lógico.
- En cuanto a la MIR en su lógica vertical, se concluye que entre las actividades no hay una relación causal con los componentes, ni entre el componente 1 con el propósito. Sin embargo, el componente 2 sí tiene relación causal con el propósito, pero este último no la tiene con el fin.
- La MIR de este programa no tiene una estructura adecuada debido a que no contempla todos los tipos de obra necesarios para un óptimo funcionamiento de la infraestructura de red de agua, además de que existe una constante confusión entre la infraestructura y el abastecimiento del servicio, por lo que es necesario reestructurarla según el tipo de obra que brinda el programa.
- En cuanto a los indicadores, es factible afirmar que, si bien presentan algunas imprecisiones, estos son coherentes y guardan consistencia, sin embargo, dado que los distintos niveles de la MIR no están bien identificados, estos deben de replantearse cuando se haya reajustado la MIR.

Del análisis comparativo

- ▶ Aunque el municipio sólo identificó al CEAS como un programa complementario, en materia de agua existen otros programas con los que este programa coincide en su objeto y con los que se puede complementar. La identificación de estos y una posible gestión de recursos o un convenio potencializará los recursos y el impacto social.

4. Análisis FODA y Recomendaciones

Análisis Interno

Fortalezas	Recomendaciones
<p>El programa cuenta con los elementos normativos y técnicos que justifican su creación, siendo este relevante para garantizar el acceso del agua potable a todos los habitantes del municipio.</p>	<p>Integrar en un documento todos los elementos tanto normativos como técnicos que justifican el programa. En dicho documento se debe considerar la problemática a atender y las demandas de la ciudadanía.</p>
<p>Los objetivos del propósito y fin contribuyen al logro de los objetivos de política pública en los diferentes niveles.</p>	<p>Se recomienda continuar con la visión de vinculación a una política pública superior identificando puntualmente aquellos relacionados con la infraestructura para el servicio de agua.</p>
<p>La gestión de recursos que tuvo el municipio fue adecuada, ya que tan sólo contaban con \$2,990,506.04 por parte del FISM y consiguieron recursos de otras fuentes por \$15,710,842.00 logrando ampliar el recurso a \$18,701,348.64, con cual multiplicaron 6 veces su presupuesto inicial, optimizando la inversión y ampliando la cobertura del programa.</p>	<p>Continuar con la gestión de recursos y así lograr un mayor alcance de sus objetivos.</p>
<p>El programa cuenta con árbol de problemas y MIR, lo que coloca al municipio en la ruta de construcción de una administración orientada al logro de resultados.</p>	<p>Estructurar estos instrumentos según lo detectado en el diagnóstico, la normatividad y carencias del municipio, cumpliendo con la estructura del marco lógico, es decir, árbol de problemas, árbol de objetivos y MIR, tomando como referencia los propuestos por TECSO.</p>

Debilidades	Recomendaciones
<p>A pesar de que cuentan con un PMD muy bien estructurado, con un diagnóstico por problemática a atender, este no es tomado completamente en cuenta al realizar la MIR del Programa K002, ni las acciones que se realizaron en 2016.</p>	<p>Retomar el diagnóstico establecido en cuanto al acceso al agua potable en el PMD para la identificación de la problemática y así desarrollar estrategias de atención.</p>
<p>No se cuentan con todos los instrumentos de planeación requeridos por la normatividad de la metodología del marco lógico, ya que no se presentó el árbol de objetivos.</p>	<p>Desarrollar todos los instrumentos que requiere la metodología del marco lógico (árbol de problemas, árbol de objetivos y MIR), basándose en un diagnóstico de la problemática en cuanto a la carencia por agua en la población del municipio y como se dijo anteriormente tomar como referencia la propuesta realizada.</p>
<p>No se cuenta con una definición precisa de las poblaciones potencial, objetivo y atendida.</p>	<p>Diferenciar los diferentes tipos de población según el tipo de servicio que se otorga, es decir, identificar las poblaciones por las que carecen del servicio (construcción de red) y las que ya cuentan con él pero que requieren mantenimiento o rehabilitación.</p> <p>Identificar también a aquellas que por su ubicación geográfica son de difícil acceso para red de agua potable y por lo tanto sería más adecuado el uso de tecnologías alternativas.</p>

Debilidades	Recomendaciones
<p>No cuentan con mecanismos de sistematización de información que permitan registrar las demandas de la población, sus características y los apoyos otorgados</p>	<p>Contar con un área encargada, como por ejemplo, el “Área de atención ciudadana” que pueda llevar a cabo la sistematización y registro de las demandas de la población, las cuales están plasmadas en las actas de priorización y en las actas de entrega de obra.</p>
<p>El programa no cuenta con un padrón de beneficiarios a pesar de que cuentan con actas de entrega de la obra donde se identifica el tipo de obra entregada y las localidades con su población que se beneficiaron.</p>	<p>Se recomienda integrar un padrón de beneficiarios de acuerdo a lo establecido en los “Lineamientos para la integración del Padrón Único de Beneficiarios”.</p>
<p>En ocasiones se habla únicamente de la población que habita en zonas urbanas, dejando de lado a todas las zonas rurales.</p>	<p>Tomar en cuenta a la población total del municipio, ya que es su obligación garantizar el acceso al servicio de agua potable a todos los habitantes.</p>
<p>A pesar de que en la MIR se integran las fichas técnicas de los indicadores, éstas carecen de algunos elementos.</p>	<p>Se recomienda que se reestructuren las fichas técnicas con la información completa</p>
<p>Cuentan con un PMD bien estructurado y en el cual identifican el uso de tecnologías alternativas como medio para proveer a localidades con población dispersa del servicio de agua potable; sin embargo, esto no está plasmado en sus instrumentos de planeación ni se ejecutaron obras.</p>	<p>Prever obras con tecnologías alternativas que se podrían focalizar en localidades rurales y dispersas, identificando la población a quien se le puede dar este tipo de apoyos y así ampliar la cobertura del agua en el municipio.</p>

Análisis externo

Oportunidades	Recomendaciones
<p>Existe una excelente gestión de recursos; prueba de ello es que ya se obtienen recursos para infraestructura de 3 distintos fondos. Pero además se identificó el programa PROCAPTAR, el cual dota de tecnologías alternativas a aquellas localidades que por su ubicación geográfica tienen mayores dificultades para recibir el servicio convencional de agua potable, siendo este una oportunidad para que el municipio amplíe los recursos en este tema y le brinde el servicio a esta población.</p>	<p>Gestionar un convenio con la institución encargada del programa PROCAPTAR, con el objeto de brindar apoyo a poblaciones con dificultad de acceso a la red de agua potable.</p>
<p>En el caso de los Lineamientos Generales para la Operación del FAIS, estos contemplan como obras de incidencia directa en la pobreza la implementación de tecnologías alternativas.</p>	<p>Identificar la población que se encuentra dispersa y utilizar los recursos del FISM para la implementación de estas tecnologías para el acceso al agua.</p>

Amenazas	Recomendaciones
Que el programa no cuente con un diagnóstico preciso y una estrategia de focalización y cobertura puede ser motivo de reducciones presupuestales.	Establecer un diagnóstico de manera adecuada que permita definir estrategias de focalización y cobertura adecuadas.
Dado que la actividad petrolera en el municipio es alta, es probable que los pozos profundos para agua potable y mantos acuíferos se encuentren contaminados.	En las zonas donde se implemente pozos profundos para agua potable, realizar estudios que descarten la contaminación de estos.

Fuentes de consulta

CONAGUA (2012). *Programa Integral Hídrico de Tabasco*. Consultado en la página web de la institución:
[http://www.conagua.gob.mx/conagua07/contenido/Documentos/LIBROS%20BLANCOS/CONAGUA-01%20Programa%20Integral%20de%20Tabasco%20\(PIHT\).pdf](http://www.conagua.gob.mx/conagua07/contenido/Documentos/LIBROS%20BLANCOS/CONAGUA-01%20Programa%20Integral%20de%20Tabasco%20(PIHT).pdf)

COPLADET (2013). *Programa Especial de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento 2013–2018*. Consultado en la página web de la institución:
<http://www.setab.gob.mx/php/copladet/doctos/Especiales/05-PROGRAMAESPECIALDECEAS.pdf>

DOF, (2007). *Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*

-----, (2015). *Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria*.

-----, (2016). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 134*.

-----, (2016). *Ley General de Contabilidad Gubernamental*.

-----, (2016). *Ley de Coordinación Fiscal*.

-----, (2017). *Lineamientos Normativos para la Integración del Padrón Único de Beneficiarios*. Consultado en la página web de
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5471303&fecha=09/02/2017

-----, (2017). *Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza*. Consultado en la página web:
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5471303&fecha=09/02/2017&print=true

INEGI. (2010). *Principales resultados del Censo de Población y Vivienda, 2010, Tabasco*,
<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/>,

Naciones Unidas. *Objetivos del Desarrollo del Milenio*. Consultado en la página web de la institución:
<http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=37697#.WXFLIBU18dU>

Municipio de Huimanguillo, Tabasco (2016). *Plan Municipal de Desarrollo, Huimanguillo, Tabasco*.

SEDESOL. (2014). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Huimanguillo, Tabasco*. Consultado en la página web de la institución:
http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/46729/Tabasco_008.pdf

----- (2014). *Lineamientos Normativos para la Integración del Padrón Único de Beneficiarios*. Consultado en la página web de la institución:
http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/NORMATECA/Normateca/1_Menu_Principal/2_Normas/3_Historico/Canceladas/Lineamientos_PUB13022017.pdf

SEGOB. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo*. Consultado en la página web de la institución:
<http://pnd.gob.mx/>

----- (2016). *Información Estratégica de Programas Federales Comisión Nacional del Agua (Conagua)* Consultado en la página web de la institución:
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/70059/Conagua.pdf>

SETAB. (2016). *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco*. Consultado en la página web de la institución:
<http://portal.te.gob.mx/legislacion-jurisprudencia/catalogo/2015-constitucion-politica-del-estado-libre-y-sobe-0>

SHCP. *Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados*. Consultado en la página web de la institución:
<http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Capacitacion/GuiaMIR.pdf>