

ILPES



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES)
de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
PROGRAMA ABASTECIMIENTO DE AGUA A ZONAS RURALES – K003/Q0044
INFORME FINAL

Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

Consultor: Patricio Navarro Inostroza

15/12/2021

Tabla de Contenidos

1.	Descripción general del programa	3
1.1.	Información general del programa	3
1.2.	Descripción general del programa	3
1.2.1.	<i>Contexto de política y/o normativa en la que se encuentra el programa</i>	3
1.2.2.	<i>Problema / necesidad / oportunidad que aborda el programa</i>	4
1.2.4.	<i>Agentes participantes en el programa</i>	6
1.2.5.	<i>Mecanismo de focalización y/o selección de la población objetivo</i>	6
1.2.6.	<i>Mecanismo de asignación y transferencia de recursos</i>	7
1.3.	Matriz de indicadores.....	7
1.3.1	<i>Matriz original</i>	8
1.3.2	<i>Matriz consensuada preliminar</i>	9
2.	Aspectos a evaluar del Desempeño	12
2.1.	Niveles de producción.....	12
2.2.	Focalización y selección	19
2.3.	Validación del diseño de objetivos (Fin y Propósito)	20
2.4.	Validación del diseño de productos (Componentes).....	21
2.5.	Validación del diseño de indicadores	22
2.5.1.	<i>Factor relevante</i>	22
2.5.2.	<i>Medios de verificación</i>	23
2.5.	Validación MIR final	25
3.	Evaluación del desempeño.....	30
3.1.	Evaluación de productos	30
3.1.1.	<i>Eficacia</i>	32
3.1.2.	<i>Calidad</i>	39
3.1.3.	<i>Eficiencia</i>	39
3.1.4.	<i>Economía</i>	42
3.2.	Evaluación de resultados (Objetivos)	45
3.2.1.	<i>Línea base</i>	46
3.2.2.	<i>Metas</i>	46
3.2.3.	<i>Análisis de resultados</i>	46
3.3.	Evaluación global del desempeño.....	47
4.	Conclusiones	48
4.1.	Evaluación del desempeño a nivel de productos.....	48
4.2.	Evaluación del desempeño a nivel de resultados	49
4.3.	Evaluación global del desempeño	49
5.	Recomendaciones.....	50
6.	Bibliografía.....	51
7.	Listado de entrevistas realizadas.....	52

1. Descripción general del programa

1.1. Información general del programa

Tabla 1. Información del programa

Nombre del programa:	Abastecimiento de Agua a Zonas Rurales
Entidad responsable:	Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
Año de inicio del programa:	2014
Fuente (s) de financiamiento:	Estatad - Municipal
Presupuesto anual (MXN\$ 2021):	30.383.222,40

1.2. Descripción general del programa

1.2.1. Contexto de política y/o normativa en la que se encuentra el programa

En México, el derecho humano al agua está reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde en su artículo cuarto señala que: "Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible.". Así mismo, en la Ley de Aguas Nacionales en referencia a la política hídrica para México establece la atención de necesidades de agua para la sociedad y que tendrá una atención especial para la población menos favorecida¹.

Por su parte, el Programa Nacional Hídrico para el período 2020 – 2024 dentro de sus 5 objetivos prioritarios, el primero dice: "Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable". Dentro de este objetivo se establece en la visión estratégica 1.2 para el año 2024 una explícita mención al sector rural cuando señala la meta de "Abatir el rezago en el acceso al agua potable y al saneamiento para elevar el bienestar en los medios rural y periurbano".

Cabe señalar que México está comprometido con la Agenda 2030 en materia del desarrollo sostenible, donde el acceso humano al agua está explicitado en el Objetivo 6, que busca "Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos"².

El Programa de Inversión O0044 "Abastecimiento de Agua a Zonas Rurales" está alineado con instrumentos de planeación del Estado de Guanajuato. Entre estos, se tiene el Plan Estatal de Desarrollo 2040³, cuyo Objetivo 3.1.1 apunta a "Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos como parte del desarrollo de la dimensión Medio Ambiente y Territorio.". A su vez, el Programa de Gobierno del Estado de Guanajuato 2018-2024⁴ en su Objetivo 5.6 plantea "Fortalecer la gestión sustentable de los recursos hídricos en la entidad." Por último, el Programa sectorial de desarrollo ordenado y sostenible 2019 - 2024 en su Objetivo estratégico 1.4 señala el "Incrementar la cobertura, la efectividad en el uso y mejorar la calidad de agua".

¹ La ley de Agua Nacionales en su artículo 14 bis V señala: ""La atención de las necesidades de agua provenientes de la sociedad para su bienestar, de la economía para su desarrollo y del ambiente para su equilibrio y conservación; particularmente, la atención especial de dichas necesidades para la población marginada y menos favorecida económicamente"

² La primera meta del objetivo es lograr el acceso universal al agua a más tardar en el año 2030: "6.1...lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos". CEPAL. NU. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. 2018 diciembre.

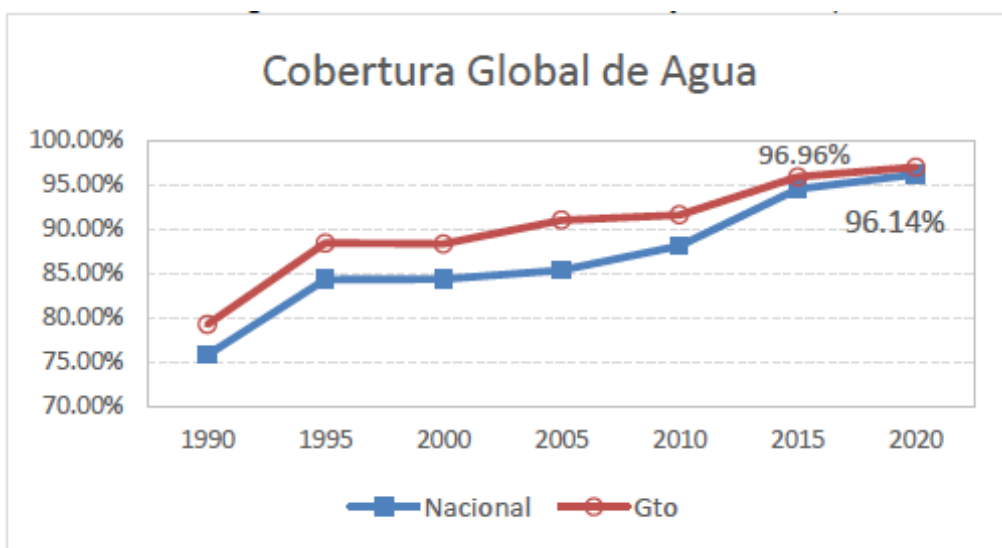
³ Plan Estatal de desarrollo de Guanajuato. 2040. Periódico Oficial. 2018 marzo

⁴ Gobierno del Estado de Guanajuato. Programa de Gobierno del Estado de Guanajuato 2018-2024. Actualización

1.2.2. Problema / necesidad / oportunidad que aborda el programa

El Estado de Guanajuato presenta déficit en sus balances de agua superficial y subterránea, esta última siendo la principal fuente de agua para la población, donde el 94% de agua para uso público urbano es de origen subterráneo.

Figura 1. Cobertura del Servicio de Agua Potable en el Estado de Guanajuato en comparación con la media nacional.



Fuente: INEGI tomado de texto CEAG. Programa Presupuestario K003 (2021).

La comparación del Estado de Guanajuato con la media nacional, muestra indicadores de cobertura de agua y prestación de servicios algo superiores. Los servicios básicos de agua potable, drenaje y saneamiento han tenido mayor demanda derivada del crecimiento poblacional y del desarrollo de los sectores productivos, principalmente en zonas urbanas. Esto puede verificarse en la tabla siguiente:

Tabla 2. Evolución de demanda de agua y población Estado de Guanajuato 1900 - 2030

Año	Demanda de Agua (hm ³)	Tasa variación	Población (millones)	Tasa de variación
1900	70,26		1,1	
1910	70,26	0	1,1	0
1920	57,49	-18,18	0,9	-18,18
1930	63,88	11,11	1,0	11,11
1940	63,88	0,00	1,0	0,00
1950	83,04	29,99	1,3	30,00
1960	108,59	30,77	1,7	30,77
1970	146,91	35,29	2,3	35,29
1980	191,63	30,44	3,0	30,43

1990	255,5	33,33	4	33,33
2000	300,21	17,50	4,7	17,50
2010	344,93	14,90	5,5	17,02
2020	371,6	7,73	6,1	10,91
2030	425,8	14,59	6,67	9,34

Fuente: Construcción propia en base a: CEAG. Programa Presupuestario K003 (2021); INEGI. Cuéntame de México. <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/gto/poblacion/dinamica.aspx?tema=me&e=11>

Desde los años 50 la población y la demanda de agua ha tenido un crecimiento persistente y se espera que hacia el año 2030 la demanda por agua sea superior al crecimiento de la población. La consecuencia de esta mayor demanda genera una sobreexplotación del recurso, provocando cambios en la calidad del agua extraída en algunas zonas acuíferos (subterráneas), y como resultado en ocasiones esta no cumple con los estándares requeridos para el consumo humano.

Debe agregarse que debido a las alteraciones al Ciclo Hidrológico derivadas del Cambio Climático y de la acción humana, se han presentado preocupantes fenómenos de sequía. En el año 2020 en el Estado de Guanajuato, llovió solo el 74% de la media histórica, al 15 de junio de 2021 el 47.8% de los municipios se encontraban atravesando por un periodo de sequía severa.

Las localidades hacia donde está dirigido el programa son las denominadas como "rurales", corresponden a 7.265 localidades con una población mayor o igual a 100 habitantes y menor a 2.500 habitantes. En conjunto estas localidades concentran el 30% de la población total del Estado. En el medio rural, se constata la operación inadecuada de los sistemas que son realizadas por los propios usuarios. Además, la dispersión de las viviendas encarece los proyectos cada vez más complejos de abastecimiento de agua per cápita, por lo que suelen buscarse alternativas a las formas convencionales de abastecimiento.

Respecto de los servicios con que cuentan los habitantes de estas localidades rurales, la cobertura de agua es del 95,3%, en cambio el suburbano es del 96,43% y el urbano llega al 98,1%. Se observa, entonces, que la cobertura se encuentra por debajo del promedio de las otras localidades, por lo cual es necesario atender la demanda de servicios de los hogares y población de estas localidades. Las razones de este déficit están asociados a tres factores fundamentales: redes de agua potable y sistemas de almacenamientos insuficientes, sistema de abastecimiento inexistente, infraestructura del servicio de agua potable insuficiente y/o en malas condiciones.

De ahí que el problema relevante detectado es que estas localidades tengan poblaciones con carencias en el abastecimiento y calidad del servicio de agua potable. Se sabe que estas carencias afectan la salud de sus habitantes con la presencia de enfermedades gastrointestinales que, a su vez, genera ausentismo escolar debido a las enfermedades y al tiempo que se invierte en obtener agua potable en el hogar; afecta al ingreso y productividad laboral por el tiempo destinado a conseguir agua de fuentes secundarias o alternativas, que pueden ser también de mayor costo⁵. Se requiere desarrollar mecanismos para la innovación en el diseño, construcción y operación de sistemas para la extracción, conducción y distribución de agua potable, además de acciones para mejorar la eficiencia en dichos sistemas y aquellas encaminadas a cumplir las normas de calidad en la entrega del recurso al usuario.

Finalmente, en el marco de este programa y de las atribuciones de la CEAG, que es la de coadyuvar con los municipios para cumplir con las normas oficiales en materia de calidad del agua en sus diferentes usos, su aporte va fundamentalmente en desarrollar programa de obra de agua potable y acciones de rehabilitación/construcción de sistemas de potabilización.

⁵ Tomado de Universidad de Guanajuato et al(2016). Op. Cit. Pág 26

1.2.3. Caracterización y cuantificación de la población objetivo

La población objetivo del Programa es la asentada en las localidades rurales del Estado de Guanajuato, entendiéndose que estas localidades tienen una población mayor o igual a 100 habitantes y menor que 2.500 habitantes. La cantidad de población calculada es de 1.591.185 habitantes. De estos 1.516.941 tienen servicio de agua potable dentro de la vivienda y 74.244 con servicio fuera de la vivienda⁶.

Se considerará como población objetivo aquella que carece de servicios de agua potable o busca la sostenibilidad y eficiencia de estos. Beneficia de manera general a las localidades rurales de los 46 municipios del Estado de Guanajuato, con preferencia en las zonas de atención prioritaria⁷.

1.2.4. Agentes participantes en el programa

La Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG) se coordina con los municipios y organismos operadores en el diseño e implementación de políticas públicas, dirigidas al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico. Las obras y acciones objeto del Programa serán ejecutadas por la Comisión, pero el Municipio u Organismo Operador puede solicitar por escrito la ejecución de obras que este contemple. Dicha petición será valorada en relación con el cumplimiento que hayan tenido respecto de las acciones de inversión, en función de ello se podrá convenir la ejecución de las obras y acciones.

Los Municipios y los Organismos Operadores tiene la responsabilidad de presentar los expedientes técnicos ante la Comisión, a fin de obtener la validación respectiva, lo que será requisito indispensable para la asignación de recursos del Programa. Los expedientes técnicos exigidos son los siguientes: I Cédula de registro por obra; II. Presupuesto de obra; III. Información técnica de las obras o acciones a ejecutar; IV. Proyecto de obra; V. Estudios geofísico-geohidrológico (si procede); VI. Memoria de cálculo del proyecto; VII. Memoria descriptiva; VIII. Ponderación de avances por partidas; y IX. Oficio de solicitud del Municipio.

Asimismo, estas entidades previo al inicio de ejecución de los trabajos, deben contar con la siguiente documentación: I Dictamen de factibilidad o validación técnica; II. Permisos de construcción; III. Permiso de perforación (si aplica); IV. Servidumbres de paso; V. Liberación de los predios requeridos para la ejecución de la obra; VI. Autorización de impacto ambiental para la ejecución de la obra; VII. Estudio de Evaluación Costo Beneficio (cuando la normatividad Federal o Estatal lo requieran).

También se considera a los beneficiarios en la implementación del Programa, de acuerdo a los lineamientos para la Integración y funcionamiento de estructuras de Participación Social. Esta normativa contempla los Comités Ciudadanos que son estructuras de participación social de conformación plural, que tienen como objeto elaborar los Planes de Desarrollo Comunitario, implementarlos y dar seguimiento, así como promover el fortalecimiento de las relaciones comunitarias⁸.

1.2.5. Mecanismo de focalización y/o selección de la población objetivo

Se señaló en el punto 1.2.3 que la población objetivo es aquella que habita en localidades rurales (población mayor o igual a 100 habitantes y menor a 2.500 habitantes) y que carece de servicios de agua potable o busca la sostenibilidad y eficiencia de los mismos.

⁶ CEAG. Programa Presupuestario K003 (2021). Op. Cit. Figura 12

⁷ **Zonas de atención prioritaria:** Conjunto de localidades urbanas o rurales definidas por la Secretaría, con base en los índices de marginación y rezago social, caracterizadas por su población que vive condiciones de vulnerabilidad. Ver **Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato**. Publicada: P.O. Núm. 88, Segunda Parte, 02-06-2006. Última Reforma: P.O. Núm. 190, Décima Tercera Parte, 21-09-2018. Artículo 2, XII.

⁸ Lineamientos para la Integración y Funcionamiento de las Estructuras de Participación Social. Artículo 2

Los Municipios y los Organismos Operadores son los responsables de presentar los expedientes técnicos ante la Comisión las obras que deberán seleccionarse para financiar. Serán de atención prioritaria aquellas obras que, tengan incidencia directa o indirecta en Zonas de Atención Prioritaria y las que disminuyan las brechas de servicios básicos a que accede la población⁹.

1.2.6. Mecanismo de asignación y transferencia de recursos

Los Municipios y los Organismos Operadores en coordinación con la Comisión son los encargados de planear, programar y presupuestar las obras y acciones a ejecutar.

Para acceder a los apoyos del Programa se requiere la concurrencia de los Municipios u Organismos Operadores, a través de los siguientes esquemas: aportación Estatal de hasta el 50% y la aportación Municipal de al menos 50%. La aportación estatal puede incrementarse hasta un 20% adicional cuando la zona a intervenir corresponda a una zona de atención prioritaria y/o de marginalidad alta.

Una vez que la Comisión, el Municipio y el Organismo Operador, acuerdan la programación de acciones, se elabora el convenio de transferencia de recursos. Los aportes del Municipio a la obra contemplada en el programa se hacen en un solo aporte dentro de los siguientes veinte días hábiles posteriores a la firma del convenio.

Cuando las obras o acciones sean ejecutadas por el Municipio o el Organismo Operador, el ejecutor¹⁰ presenta ante la CEAG el contrato de obra, el avance físico y financiero mensual de la obra, además de los avances físicos y financieros en los formatos que disponga la entidad por conducto de la Dirección General de Desarrollo Hidráulico y la Dirección General de Administración respectivamente.

La administración de los recursos se hace bajo el siguiente esquema: 30% a la firma del convenio; el 60% del contrato contra el avance físico acompañado de la documentación comprobatoria; y un 10% cuando la obra presente un avance del 100% y se acompañe de la documentación correspondiente.

1.3. Matriz de indicadores

A continuación, mediante el instrumento Matriz de Indicadores de Resultados (MIR), se describen los objetivos del programa y su estrategia de intervención.

⁹ Regla de Operación Ejercicio Fiscal 2021. Artículo 16

¹⁰ Se entiende por entidad ejecutora la CEAG, el Municipio o el Organismo Operador que en su caso tenga a su cargo la contratación, ejecución, supervisión y entrega de las obras y acciones.

1.3.1 *Matriz original*

Tabla 3. MIR inicial del programa

Nivel	Objetivo	Indicadores	Metas	Medio de verificación	Supuestos
Fin	Contribuir a garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes usos, mediante obras y acciones que doten del servicio de agua potable suficiente a la población.	Índice global de acceso a los servicios básicos de agua (IGASA)		Estadísticas del Agua en México.	Las condiciones de urbanización se encuentran reguladas y ordenadas. / Los prestadores del servicio básico de agua cuentan con la capacidad técnica y financiera para la operación de la infraestructura.
		Porcentaje de la población con acceso a servicios de agua entubada		Encuesta Intercensal. Censo General de Población y Vivienda. Conteo Intercensal.	
Propósito	Los habitantes del medio rural del Estado de Guanajuato (localidades con población mayor o igual a 100 y menor de 2500 habitantes), reciben el servicio de agua potable suficiente.	Cobertura de agua potable en zonas rurales		Censo Nacional de Población y Vivienda, INEGI 2010. Conteo Intercensal.	Las condiciones económicas y financieras a nivel nacional y estatal permiten la ampliación y mantenimiento de la infraestructura. / Los prestadores del servicio básico de agua identifican las necesidades de crecimiento y/mantenimiento de infraestructura. / Los permisos de explotación de las fuentes se encuentran vigentes.
Componentes	Obras y acciones de infraestructura hidráulica para ampliar la cobertura del servicio de agua en localidades rurales, realizadas	Eficacia/Producto Obras y acciones de infraestructura para abastecimiento de agua en zonas rurales, construidas		Programa Operativo Anual 2021. Estado de Situación Presupuestal al 31 de diciembre 2021.	Existen condiciones de seguridad para la consecución de las obras. / El cumplimiento de contratos se da en tiempo y forma. / Se cuenta con el personal técnico suficiente para la supervisión técnica de las obras / Existen condiciones sociales propicias para la ejecución del proyecto.
Actividades	Atención y seguimiento técnico y programático de obras/acciones a realizarse bajo esquemas concurrentes	Porcentaje de Avance Financiero del Proceso/Proyecto			Se cuenta con el proyecto ejecutivo validado.

	Gestión de validación de anexos federales			Estado de Situación Presupuestal al 31 de diciembre 2021	Los permisos para la ejecución de las obras se cuentan en regla.
	Asignación presupuestal				
	Gestión de convenios con municipios/ organismos operadores				Los municipios y organismos operadores cuentan con recursos financieros para participar de esquemas concurrentes.
	Ejecución de procesos de licitación y contratación de acciones				
	Seguimiento a la ejecución de obra (físico-financiero)				Existen empresas con capacidad técnica para la realización de las obras.
	Conclusión y finiquito de obras y acciones				

1.3.2 Matriz consensuada preliminar

Tabla 4. MIR consensuada preliminar del programa

Nivel	Objetivo	Indicadores	Metas	Medio de verificación	Supuestos
Fin	Contribuir a garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes usos, mediante obras y acciones que doten del servicio de agua potable suficiente a la población.	Eficacia/Resultado Porcentaje de la población con acceso a servicios de agua entubada respecto a la población Estatal (Nº de habitantes con acceso a servicios de agua entubada, año t/Nº habitantes del Estado de Guanajuato, año t-1)*100	No tiene	Encuesta Intercensal. Censo General de Población y Vivienda. Censo Intercensal.	Las condiciones de urbanización se encuentran reguladas y ordenadas. Los prestadores del servicio básico de agua cuentan con la capacidad técnica y financiera para la operación de la infraestructura.
Propósito	Los habitantes del medio rural del Estado de Guanajuato (localidades con población mayor o igual a 100 y menor de 2500 habitantes), reciben el servicio de agua potable suficiente.	Eficacia/Resultado Cobertura de agua potable en zonas rurales (Habitantes en zonas rurales del Estado de Guanajuato disponen de agua potable / Habitantes totales en zonas rurales del Estado de Guanajuato) * 100	No tiene	Censo Nacional de Población y Vivienda, INEGI 2010. Censo Intercensal.	Las condiciones económicas y financieras a nivel nacional y estatal permiten la ampliación y mantenimiento de la infraestructura Los prestadores del servicio básico de agua identifican las necesidades de crecimiento y/ mantenimiento de infraestructura.

					Los permisos de explotación de las fuentes se encuentran vigentes.
Componentes	Obras y acciones de infraestructura hidráulica para ampliar la cobertura del servicio de agua en localidades rurales, realizadas	Eficacia/Producto Obras y acciones de infraestructura para abastecimiento de agua en zonas rurales, construidas (Nº de obras y acciones de infraestructura para abastecimiento de agua en zonas rurales, construidas / Nº de obras y acciones de infraestructura de agua en zonas rurales, programadas) *100	100%	Programa Operativo Anual 2021. Estado de Situación Presupuestal al 31 de diciembre 2021.	Existen condiciones de seguridad para la consecución de las obras. El cumplimiento de contratos se da en tiempo y forma. Se cuenta con el personal técnico suficiente para la supervisión técnica de las obras Existen condiciones sociales propicias para la ejecución del proyecto.
Actividades	Atención y seguimiento técnico y programático de obras/acciones a realizarse bajo esquemas concurrentes	Economía/Proceso Porcentaje de Avance Financiero del Proceso/Proyecto (Porcentaje de Avance financiero / Porcentaje de Avance Financiero Programado) * 100	100%	Estado de Situación Presupuestal al 31 de diciembre 2021	Se cuenta con el proyecto ejecutivo validado.
Gestión de validación de anexos federales	Los permisos para la ejecución de las obras se cuentan en regla.				
Asignación presupuestal	Los municipios y organismos operadores cuentan con recursos financieros para participar de esquemas concurrentes.				
Gestión de convenios con municipios/ organismos operadores	Existen empresas con capacidad técnica para la realización de las obras.				
Ejecución de procesos de licitación y contratación de acciones					
Seguimiento a la ejecución de obra (físico-financiero)					
Conclusión y finiquito de obras y acciones					

Esta MIR es la que tiene vigente el programa. De la original se sacó un indicador de Fin que había dejado de estar vigente. Se agregaron dimensiones del desempeño de los indicadores y la fórmula de cálculo.

Actividades: Estas forman parte de un proceso que se ejecuta para evaluar toda la cartera de iniciativas de la CEAG, no solo son las de este programa. No se generan indicadores por actividades. Se considera que el porcentaje de avance financiero es representativo del desempeño del conjunto, dado que en la medida que se adjudican las obras y estas se ejecutan y pagan, se “moviliza” el presupuesto en los términos del calendario propuesto.

Componente: El único componente se refiere a obras y acciones de infraestructura hidráulica para que las poblaciones accedan al agua potable. El detalle de estas obras y acciones son las siguientes:

- Construcción/rehabilitación de fuentes de abastecimiento de agua.
- Construcción/rehabilitación de obra civil para la conducción, o distribución, o almacenamiento, de agua potable.
- Construcción/rehabilitación de sistema de abastecimiento de agua potable
- Construcción de obra civil que contribuya a la eficiencia física de las redes de agua.
- Instalación de equipamiento energético y mecánico para fuentes de abastecimiento de agua.
- Instalación de equipamiento para sistema de agua.
- Implementación de equipamiento para la optimización de energía eléctrica en infraestructura hidráulica

Se espera que con la realización del componente (con sus diferentes alternativas de obras) permita el cumplimiento del Propósito que apunta a que la población de las localidades rurales acceda al agua potable suficiente para cubrir sus necesidades.

Finalmente, el aporte estratégico (Fin) a que se espera colaborar es la de garantizar a toda población del Estado la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes usos.

2. Aspectos a evaluar del Desempeño

A continuación, se presenta la información necesaria de definir y levantar para la posterior evaluación del desempeño del programa.

2.1. Niveles de producción

Tabla 5
Producción del programa según territorio (unidad del producto: acciones y obras)
2017-2021

Municipio	2017		2018		2019		2020		2021		Tasa variación 2017- 2020
	Nº	%	N ^a	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
ABASOLO	6	7,3%	0	0,0%	1	1,9%	0	0,0%	1	7,7%	-100%
ACAMBARO	1	1,2%	2	4,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
APASEO EL GRANDE	2	2,4%	1	2,2%	0	0,0%	1	2,2%	2	15,4%	-50%
ATARJEA	0	0,0%	0	0,0%	2	3,7%	0	0,0%	0	0,0%	
CD. MANUEL DOBLADO	0	0,0%	4	8,9%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	
CELAYA	1	1,2%	0	0,0%	2	3,7%	2	4,3%	0	0,0%	100%
CORONEO	5	6,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,2%	0	0,0%	-80%
CORTAZAR	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	6,5%	1	7,7%	
CUERAMARO	1	1,2%	1	2,2%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
DOCTOR MORA	3	3,7%	2	4,4%	0	0,0%	1	2,2%	0	0,0%	-67%
DOLORES HIDALGO	1	1,2%	0	0,0%	2	3,7%	5	10,9%	0	0,0%	400%
GUANAJUATO	3	3,7%	2	4,4%	1	1,9%	0	0,0%	1	7,7%	-100%
HUANIMARO	2	2,4%	0	0,0%	3	5,6%	1	2,2%	0	0,0%	-50%
JARAL DEL PROGRESO	5	6,1%	3	6,7%	2	3,7%	2	4,3%	0	0,0%	-60%
JERECUARO	1	1,2%	1	2,2%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
MOROLEON	0	0,0%	2	4,4%	0	0,0%	2	4,3%	0	0,0%	
OCAMPO	2	2,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
PENJAMO	3	3,7%	0	0,0%	2	3,7%	5	10,9%	0	0,0%	67%
PUEBLO NUEVO	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
PURÍSIMA DEL RINCÓN	2	2,4%	1	2,2%	2	3,7%	3	6,5%	3	23,1%	50%
ROMITA	3	3,7%	5	11,1%	2	3,7%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SALVATIERRA	2	2,4%	2	4,4%	5	9,3%	1	2,2%	0	0,0%	-50%
SAN DIEGO DE LA UNIÓN	0	0,0%	0	0,0%	2	3,7%	4	8,7%	1	7,7%	

SAN FELIPE	1	1,2%	3	6,7%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SAN FRANCISCO DEL RINCON	0	0,0%	2	4,4%	0	0,0%	1	2,2%	0	0,0%	
SAN JOSE ITURBIDE	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SAN LUIS DE LA PAZ	5	6,1%	0	0,0%	1	1,9%	2	4,3%	0	0,0%	-60%
SAN MIGUEL DE ALLENDE	4	4,9%	0	0,0%	6	11,1%	2	4,3%	2	15,4%	-50%
SANTA CATARINA	3	3,7%	3	6,7%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SANTA CRUZ DE J. ROSAS	5	6,1%	1	2,2%	4	7,4%	2	4,3%	0	0,0%	-60%
SANTIAGO MARAVATIO	1	1,2%	4	8,9%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SILAO	1	1,2%	1	2,2%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
TARANDACUAO	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
TARIMORO	3	3,7%	1	2,2%	1	1,9%	5	10,9%	0	0,0%	67%
TIERRA BLANCA	0	0,0%	1	2,2%	3	5,6%	1	2,2%	2	15,4%	
URIANGATO	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
VALLE DE SANTIAGO	5	6,1%	0	0,0%	3	5,6%	2	4,3%	0	0,0%	-60%
VARIOS	1	1,2%	2	4,4%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
VICTORIA	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
XICHU	3	3,7%	0	0,0%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
YURIRIA	2	2,4%	1	2,2%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
Total	82	100,0%	45	100,0%	54	100,0%	46	100,0%	13	100,0%	-44%

Fuente: Elaboración propia en base a los antecedentes aportados por el programa

Los antecedentes del año 2021 se colocan como referencia, pero para efectos del análisis se omitirá esa información, considerando que está en pleno proceso de ejecución los componentes para ese año. La tabla anterior refleja la medición del componente que realiza actualmente el programa.

Se puede constatar que, en el período 2017 – 2020 hubo una caída de los niveles de producción, pasando de 82 unidades en el año 2016 a 46 en el 2020. Esto significa una variación negativa en el período del 44%. Se destaca el hecho, que desde el año 2018 se produce ya una importante caída de las unidades otorgadas para mantenerse relativamente estable en los años siguientes. En efecto, si las unidades entregadas eran 82 el 2017, estas caen a 45 el 2018 y, en los dos años siguientes tienen una producción ligeramente mejor, aunque muy inferior al punto de partida en el año 2017.

En la tabla siguiente puede verse los Municipios con más unidades de productos recibidas en el período 2017 – 2020.

Tabla 6
Municipios ordenados con más unidades de productos recibidas
2017 - 2020

Municipio	Nº Unidades	%
Total	227	100,0%
JARAL DEL PROGRESO	12	5,3%
SAN MIGUEL DE ALLENDE	12	5,3%
SANTA CRUZ DE J. ROSAS	12	5,3%
PENJAMO	10	4,4%
ROMITA	10	4,4%
SALVATIERRA	10	4,4%
TARIMORO	10	4,4%
VALLE DE SANTIAGO	10	4,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el programa

Jaral del Progreso, San Miguel de Allende y Santa Cruz de J Rosas son los que han recibido más unidades de productos (12 cada uno). Otros 5 municipios le siguen con 10 unidades de productos cada uno. En total son 86 unidades que recibieron estos ayuntamientos que representa el 38% respecto del total.

Tabla 7
Beneficiarios del programa según territorio
2017 – 2021 (Nº de habitantes)

Municipio	2017		2018		2019		2020		2021		Tasa Variación 2017/2020
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
ABASOLO	1115	2,2%	1948	11,4%	561	2,6%	0	0,0%	626	7,0%	-100%
ACAMBARO	803	1,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
APASEO EL GRANDE	889	1,7%	0	0,0%	0	0,0%	1323	4,9%	868	9,7%	49%
ATARJEA	0	0,0%	606	3,5%	348	1,6%	0	0,0%	0	0,0%	
CD. MANUEL DOBLADO	0	0,0%	0	0,0%	475	2,2%	0	0,0%	0	0,0%	
CELAYA	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1139	4,2%	0	0,0%	
CORONEO	1933	3,8%	0	0,0%	0	0,0%	1442	5,4%	0	0,0%	-25%
CORTAZAR	0	0,0%	421	2,5%	0	0,0%	471	1,8%	3048	34,2%	
CUERAMARO	343	0,7%	343	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
DOCTOR MORA	1781	3,5%	0	0,0%	0	0,0%	676	2,5%	0	0,0%	-62%

DOLORES HIDALGO	635	1,2%	1639	9,6%	1152	5,3%	2634	9,8%	0	0,0%	315%
GUANAJUATO	4617	9,0%	0	0,0%	638	2,9%	0	0,0%	123	1,4%	-100%
HUANIMARO	1274	2,5%	0	0,0%	1534	7,1%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
JARAL DEL PROGRESO	2190	4,3%	0	0,0%	792	3,7%	405	1,5%	0	0,0%	-82%
JERECUARO	389	0,8%	1338	7,8%	964	4,4%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
MOROLEON	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	758	2,8%	0	0,0%	
OCAMPO	3083	6,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
PENJAMO	4153	8,1%	0	0,0%	1275	5,9%	1699	6,3%	0	0,0%	-59%
PUEBLO NUEVO	1334	2,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
PURÍSIMA DEL RINCÓN	2755	5,4%	5387	31,4%	432	2,0%	1287	4,8%	871	9,8%	-53%
ROMITA	2187	4,3%	0	0,0%	1362	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SALVATIERRA	2471	4,8%	0	0,0%	1550	7,2%	268	1,0%	0	0,0%	-89%
SAN DIEGO DE LA UNIÓN	0	0,0%	2235	13,0%	117	0,5%	2423	9,0%	1706	19,1%	
SAN FELIPE	2306	4,5%	530	3,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SAN FRANCISCO DEL RINCON	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1125	4,2%	0	0,0%	
SAN JOSE ITURBIDE	2717	5,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SAN LUIS DE LA PAZ	3338	6,5%	0	0,0%	0	0,0%	3869	14,4%	0	0,0%	16%
SAN MIGUEL DE ALLENDE	2430	4,7%	256	1,5%	2774	12,8%	779	2,9%	469	5,3%	-68%
SANTA CATARINA	1322	2,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SANTA CRUZ DE J. ROSAS	1776	3,5%	1641	9,6%	2809	13,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
SANTIAGO MARAVATIO	0	0,0%	676	3,9%	720	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	
SILAO	323	0,6%	0	0,0%	144	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
TARANDACUAO	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
TARIMORO	371	0,7%	119	0,7%	2420	11,2%	3902	14,5%	0	0,0%	952%
TIERRA BLANCA	0	0,0%	0	0,0%	573	2,6%	980	3,6%	1203	13,5%	
URIANGATO	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
VALLE DE SANTIAGO	2445	4,8%	0	0,0%	1038	4,8%	1709	6,4%	0	0,0%	-30%
VICTORIA	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
XICHU	722	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
YURIRIA	1483	2,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-100%
POBLACIÓN BENEFICIARIA	51185	100,0%	17139	100,0%	21678	100,0%	26889	100,0%	8914	100,0%	-47%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el programa

La tabla anterior muestra la evolución de beneficiarios por Municipios para el período 2017 – 2021. Se puede observar que, en el período 2017 – 2020 hubo una caída de los beneficiarios, pasando de 51.185 beneficiarios en el año 2017 a 26.889 en el año 2020. Esto significa una variación negativa en el período del 47% que es coherente con la caída de unidades de producto que fue del 44%. Como se vio en la tabla de unidades de producto, la caída importante ya se produce en el 2018 con 17.139 beneficiarios, siendo una variación negativa muy grande respecto

del año anterior del 199%. Sin embargo, en los años posteriores hubo un constante crecimiento de la población beneficiaria alcanzando en el año 2020 a 26.889 con una tasa de variación positiva del 57% respecto del 2018.

Tabla 8
Municipios ordenados por mayor cantidad de beneficiarios en el período
2017 - 2020

Municipio	Beneficiarios Nº	%
Total	116.891	100,0%
PURÍSIMA DEL RINCÓN	9.861	8,4%
SAN LUIS DE LA PAZ	7.207	6,2%
PENJAMO	7.127	6,1%
TARIMORO	6.812	5,8%
SAN MIGUEL DE ALLENDE	6.239	5,3%
SANTA CRUZ DE J. ROSAS	6.226	5,3%
DOLORES HIDALGO	6.060	5,2%
GUANAJUATO	5.255	4,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el programa

La tabla Nº 8 muestra los municipios ordenados por la mayor cantidad de beneficiarios. Respecto a la tabla de unidades vista anteriormente, 4 municipios coinciden con los que tienen más beneficiarios. Estos son Pénjamo, Tarimoro, San Miguel de Allende y Santa Cruz de J Rosas.

Los beneficiarios de estos 8 municipios concentran el 47% de los beneficiarios respecto del total de beneficiarios para todo el período de evaluación.

Tabla 9
Costo total del programa según territorio 2017 - 2020

Municipio	2017		2018		2019		2020		Tasa variación
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	2017-2020
ABASOLO	8.895.041,34	7,9%	6.573.469,10	7,4%	2.936.591,42	3,4%	155.786,64	0,2%	-0,98
ACAMBARO	638.568,32	0,6%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-1,00
APASEO EL GRANDE	2.661.105,94	2,4%	40.895,87	0,0%	-	0,0%	3.789.731,80	3,9%	0,42
ATARJEA	-	0,0%	4.002.358,61	4,5%	3.009.054,94	3,5%	-	0,0%	
CD. MANUEL DOBLADO	-	0,0%	83.422,50	0,1%	2.471.793,97	2,9%	-	0,0%	
CELAYA	98.986,96	0,1%	-	0,0%	821.201,71	1,0%	4.122.821,22	4,2%	40,65
CORONEO	11.806.743,00	10,5%	-	0,0%	-	0,0%	1.068.190,02	1,1%	-0,91
CORTAZAR	-	0,0%	2.713.183,55	3,1%	-	0,0%	10.451.079,82	10,7%	
CUERAMARO	2.328.889,85	2,1%	1.853.301,19	2,1%	774.752,84	0,9%	-	0,0%	-1,00
DOCTOR MORA	5.933.457,91	5,3%	-	0,0%	-	0,0%	3.724.407,69	3,8%	-0,37
DOLORES HIDALGO	999.998,92	0,9%	9.040.905,56	10,2%	4.509.621,89	5,3%	12.132.938,82	12,4%	11,13
GUANAJUATO	983.236,96	0,9%	-	0,0%	444.579,66	0,5%	-	0,0%	-1,00
HUANIMARO	1.987.013,21	1,8%	5.000.501,35	5,6%	2.723.365,78	3,2%	1.445.246,03	1,5%	-0,27
JARAL DEL PROGRESO	6.757.606,44	6,0%	3.552.649,47	4,0%	1.599.850,69	1,9%	1.308.532,63	1,3%	-0,81
JERECUARO	3.190.347,68	2,8%	6.338.281,85	7,1%	1.250.232,60	1,5%	74.990,46	0,1%	-0,98
MOROLEON	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	3.929.240,39	4,0%	
OCAMPO	2.692.446,73	2,4%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-1,00
PENJAMO	3.524.800,21	3,1%	-	0,0%	4.095.620,90	4,8%	10.591.594,61	10,8%	2,00
PUEBLO NUEVO	1.199.998,12	1,1%	3.281.624,15	3,7%	50.679,86	0,1%	-	0,0%	-1,00
PURÍSIMA DEL RINCÓN	4.725.522,57	4,2%	6.252.704,40	7,0%	3.041.222,24	3,5%	3.879.415,23	4,0%	-0,18

ROMITA	3.508.929,85	3,1%	3.401.637,41	3,8%	1.917.498,85	2,2%	-	0,0%	-1,00
SALVATIERRA	2.522.368,01	2,3%	76.935,12	0,1%	7.421.995,90	8,7%	4.150.083,42	4,2%	0,65
SAN DIEGO DE LA UNIÓN	-	0,0%	3.985.339,90	4,5%	3.447.369,54	4,0%	7.666.459,42	7,8%	
SAN FELIPE	1.499.040,50	1,3%	5.590.728,36	6,3%	9.534.053,10	11,1%	-	0,0%	-1,00
SAN FRANCISCO DEL RINCON	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	1.748.983,58	1,8%	
SAN JOSE ITURBIDE	555.725,88	0,5%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-1,00
SAN LUIS DE LA PAZ	7.623.710,35	6,8%	-	0,0%	33.565,02	0,0%	9.273.155,75	9,5%	0,22
SAN MIGUEL DE ALLENDE	4.561.754,00	4,1%	7.185.707,65	8,1%	11.746.443,13	13,7%	3.803.566,93	3,9%	-0,17
SANTA CATARINA	3.195.178,11	2,9%	4.456.253,07	5,0%	1.647.147,77	1,9%	-	0,0%	-1,00
SANTA CRUZ DE J. ROSAS	11.759.908,79	10,5%	2.819.915,43	3,2%	6.602.944,67	7,7%	2.598.804,46	2,7%	-0,78
SANTIAGO MARAVATIO	63.810,97	0,1%	645.680,87	0,7%	639.192,76	0,7%	-	0,0%	-1,00
SILAO	998.820,71	0,9%	1.108.031,04	1,2%	138.399,94	0,2%	-	0,0%	-1,00
TARANDACUAO	60.727,85	0,1%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-1,00
TARIMORO	3.090.257,70	2,8%	4.183.207,46	4,7%	3.026.667,22	3,5%	8.701.415,51	8,9%	1,82
TIERRA BLANCA	-	0,0%	-	0,0%	8.396.293,01	9,8%	349.412,64	0,4%	
URIANGATO	70.819,28	0,1%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-1,00
VALLE DE SANTIAGO	7.309.450,23	6,5%	816.894,71	0,9%	2.272.888,13	2,7%	3.081.447,83	3,1%	-0,58
VARIOS	1.176.316,02	1,1%	1.120.404,01	1,3%	1.015.012,42	1,2%	-	0,0%	-1,00
VICTORIA	110.102,01	0,1%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-1,00
XICHU	3.868.850,65	3,5%	3.556.005,83	4,0%	139.179,97	0,2%	-	0,0%	-1,00
YURIRIA	1.588.749,88	1,4%	1.074.449,76	1,2%	20.502,62	0,0%	-	0,0%	-1,00
Total	111.988.284,95	100,0%	88.754.488,22	100,0%	85.727.722,55	100,0%	98.047.304,90	100,0%	-0,12

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

2.2. Focalización y selección

Tabla 10
Poblaciones 2017 – 2020

Población de referencia		Población potencial	Población objetivo	Población beneficiaria
2017	5.486.372	1.526.270	1.526.270	51.185
2018	5.486.372	1.526.270	1.526.270	17.139
2019	5.486.372	1.526.270	1.526.270	21.678
2020	6.166.934	1.591.185	1.591.185	26.889
Se incluye toda la población del Estado de Guanajuato		<p>Esta población es la asentada en las localidades rurales del Estado de Guanajuato, entendiendo que estas localidades tienen una población mayor o igual a 100 habitantes y menor que 2.500 habitantes. Carece de servicios de agua potable o busca la sostenibilidad y eficiencia de los mismos.</p> <p>Para el año 2020, del total de esta población, 1.516.941 tienen servicio de agua potable dentro de la vivienda y 74.244 con servicio fuera de la vivienda¹¹.</p>	<p>Habita en localidades rurales (población mayor o igual a 100 habitantes y menor a 2.500 habitantes) y que carece de servicios de agua potable o busca la sostenibilidad y eficiencia de los mismos.</p> <p>Los Municipios y los Organismos Operadores son los responsables de presentar los expedientes técnicos para presentar a la Comisión las obras que deberán seleccionarse para financiar. Son de atención prioritaria aquellas obras que tengan incidencia directa o indirecta en zonas de atención prioritaria¹² y la que disminuyan la brecha de servicios básicos a que accede la población:</p> <p>Cabe consignar que la afirmación de ser prioritarias no es un criterio de focalización o selección en sentido estricto, ya que puede ser seleccionada otro tipo de población que cumplen la condición de ruralidad.</p>	<p>La población beneficiaria corresponde a habitantes de localidades rurales de acuerdo con lo definido en la población objetivo. El porcentaje de beneficiarios que corresponde a la de Zonas de Atención Prioritaria es la siguiente:</p> <p>2017 (9,5%) 2018 (30,8%) 2019 (22,2%) 2020 (38,9%)</p>

¹¹ CEAG. Programa Presupuestario Koo3 (2021). Op. Cit. Figura 12

¹² **Zonas de atención prioritaria:** Conjunto de localidades urbanas o rurales definidas por la Secretaría, con base en los índices de marginación y rezago social, caracterizadas por su población que vive condiciones de vulnerabilidad. Ver Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Op. cit *Publicada: P.O. Núm. 88, Segunda Parte, 02-06-2006. Última Reforma: P.O. Núm. 190, Décima Tercera Parte, 21-09-2018. Artículo 2, XII.*

2.3. Validación del diseño de objetivos (Fin y Propósito)

i) Resultado real

A nivel del Fin se trata, efectivamente de un resultado, aunque es para una población incierta, por ejemplo, para que productores agrícolas puedan acceder al agua para riego. La CEAG tiene planteado diversos árboles que incluye a la población suburbana y rural. Sus efectos se relacionan con calidad de vida, educación, costo de oportunidad laboral, salud²³. Todos estos son los efectos negativos para la población que no tiene agua potable. La evidencia muestra que, el acceso al agua permite elevar los niveles de ingreso de los sectores pobres y vulnerables, hasta en un 14%, ya que se incurre en menores costos de abastecimiento y se reducen los gastos en salud²⁴. En ese sentido, el Fin planteado no corresponde al diagnóstico interno reflejado en el árbol de problemas.

Por otra parte, este objetivo es medido por el acceso a servicios de agua entubada, lo que limita su contribución solo al tema del agua, cuando su aporte va por el lado de la calidad de vida de las personas.

Respecto al objetivo de propósito, está identificada la población – habitantes del medio rural - y el cambio que se quiere lograr en ella, que reciban agua potable suficiente. Usualmente en la Metodología de Marco Lógico (MML), no se considera el acceso a un servicio como un resultado.

En el caso, del acceso a servicios como agua, electricidad, etc. podría aceptarse como excepción. De todos modos, podría matizarse esta ambigüedad colocando como término de la frase “reciben agua potable suficiente” omitiendo el concepto de servicio. Además, debiera incluirse el concepto de agua potable suficiente y de **calidad**.

En ambos objetivos de resultados (Fin y Propósito), se da la causalidad dentro de la teoría del cambio, es decir, el logro del propósito permite alcanzar el Fin, aunque se debe precisar el ámbito (por ejemplo, salud) en que el programa contribuirá a este objetivo más estratégico.

ii) Resultado compartido

No cabe duda que todos los responsables e involucrados con la ejecución del programa – CEAG, Municipios y Organismos Operadores – comparten la importancia de ampliar la cobertura de agua potable en la población rural.

iii) Causal

El único componente de la MIR hace referencia a obras y acciones de infraestructura hidráulica para ampliar la cobertura del servicio de agua en localidades rurales, lo que se vincula con Propósito del programa. La limitación que tiene esta definición de componente es que no expresa debidamente todos los productos que se proporciona a la población. Las reglas de operación²⁵ las detallan como sigue:

- Construcción/rehabilitación de fuentes de abastecimiento de agua.
- Construcción/rehabilitación de obra civil para la conducción, o almacenamiento o distribución de agua potable
- Construcción/rehabilitación de sistema de abastecimiento de agua potable
- Construcción/rehabilitación de fuentes de abastecimiento de agua.
- instalación de equipamiento energético y mecánico para fuentes de abastecimiento de agua.
- instalación de equipamiento para sistema de agua.

²³ CEAG. Programa Presupuestario K003 (2021). Óp. cit. Pág 10

²⁴ Jouravlev, A et al. Reflexiones sobre la gestión del agua en América Latina y el Caribe. LC/M.2021/1. CEPAL. 2021. Capítulo 1, C.

²⁵ RO (2021). Óp. cit. Artículo 15

- Implementación de equipamiento para la optimización de energía eléctrica en infraestructura hidráulica.
- Suministro e instalación de micromedidores en localidades

Las actividades que generan el componente están claramente normadas y se resumen en establecer los aportes para la realización de las obras, el seguimiento técnico de su realización física y financiera y, cumplir con el término de la obra de acuerdo con los convenios establecidos. Están propuestas 7 actividades, algunas de ellas son muy generales, por lo que son prescindible de colocar en la MIR, por ejemplo, "Atención y seguimiento técnico y programático de obras/acciones a realizarse bajo esquemas concurrentes".

La línea de causalidad está identificada, ya que tiene actividades que explican el componente, este está sintetizado en obras y acciones, cuya realización aporta al resultado que las personas tengan agua potable. Solo falta identificar mejor los bienes que se producen, no solo para entender lo que se está entregando a las personas, sino que esto se asocia a un diagnóstico implícito que permite seleccionar el tipo de infraestructura que mejora o resuelve el acceso al agua. En otras palabras, es muy distinto, por ejemplo, construir una fuente de agua que instalar un equipamiento para sistema de agua o suministrar medidores.

iv) Factible

Los objetivos planteados son todos factibles de alcanzar, lo que debe estar asociados a indicadores que permitan su seguimiento y asociados a metas. (Actualmente, el programa no tiene metas)

v) Medibles en el tiempo

Los objetivos planteados son susceptibles de establecer metas en un período de tiempo. En la actualidad, no se hace, pero sí se puede acotar a tiempos a definir.

2.4. Validación del diseño de productos (Componentes)

i) Entregable

El componente que está en la MIR actual del programa es el siguiente:

Obras y acciones de infraestructura hidráulica para ampliar la cobertura del servicio de agua en localidades rurales, realizadas.

Este componente no permite identificar lo que son las acciones y obras. A partir, de la información cuantificada del programa y que fue proporcionada para esta evaluación, se puede identificar los entregables y que fueron definidos por el programa.

Estos son:

- (a) Construcción: Comprende construcción/rehabilitación de fuentes de abastecimiento de agua; de obra civil para la conducción, o almacenamiento o distribución de agua potable; de sistema de abastecimiento de agua potable.
- (b) Instalación: Instalación de equipamiento energético y mecánico para fuentes de abastecimiento de agua; instalación de equipamiento para sistema de agua.
- (c) Suministro e instalación de micromedidores en localidades
- (d) Acciones para Calidad del Agua.

ii) **Medible**

Como estaba definido, se cuantificará en unidades de productos. De este modo, es posible identificar las unidades con relación a un tipo de obra y que está caracterizada más arriba.

2.5. Validación del diseño de indicadores

2.5.1. Factor relevante

Tabla 11
Análisis factores relevantes

Nivel de objetivo (Fin, Propósito, Componente)	Nombre indicador	Fórmula de cálculo	Análisis factor relevante
Fin. Contribuir a garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes usos, mediante obras y acciones que doten del servicio de agua potable suficiente a la población.	Eficacia/Resultado Porcentaje de la población con acceso a servicios de agua entubada respecto a la población Estatal	$(\text{N}^\circ \text{ de habitantes con acceso a servicios de agua entubada, año } t / \text{N}^\circ \text{ habitantes del Estado de Guanajuato, año } t-1) * 100$	¿En quién se mide? Se subentiende que se refiere a toda la población del Estado. ¿Qué se mide? Servicio de agua entubada Es un indicador "proxi" puesto que se asume que la población que recibe agua entubada tiene garantizada la calidad y cantidad del recurso
Propósito. Los habitantes del medio rural del Estado de Guanajuato (localidades con población mayor o igual a 100 y menor de 2500 habitantes), reciben el servicio de agua potable suficiente.	Eficacia/Resultado Cobertura de agua potable en zonas rurales	$(\text{Habitantes en zonas rurales del Estado de Guanajuato disponen de agua potable} / \text{Habitantes totales en zonas rurales del Estado de Guanajuato}) * 100$	¿En quién se mide? Habitantes en zonas rurales (Localidades con población mayor o igual a 100 y menor de 2,500 habitantes) ¿Qué se mide? Disponen de agua potable suficiente. Lo que le da el énfasis de resultado es que, no solo se trata de acceder al agua, sino que esta sea suficiente. Para que el indicador sea preciso debe definirse lo que se entenderá por agua suficiente.
Componentes. Obras y acciones de infraestructura hidráulica para ampliar la cobertura del servicio de agua en localidades rurales, realizadas	Eficacia/Producto Obras y acciones de infraestructura para abastecimiento de agua en zonas rurales, construidas	$(\text{N}^\circ \text{ de obras y acciones de infraestructura para abastecimiento de agua en zonas rurales, construidas, año } t / \text{N}^\circ \text{ de obras y acciones de infraestructura de agua en zonas rurales, programadas, año } t) * 100$	¿En quién se mide? Referida a obras y acciones de Infraestructura ¿Qué se mide? La instalación La dificultad del indicador tiene que ver con la generalidad de cómo está enunciado el objetivo. Una alternativa es identificar componentes por tipo de infraestructura o la otra alternativa, es elaborar indicadores de eficacia por tipo de infraestructura

<p>Atención y seguimiento técnico y programático de obras/acciones a realizarse bajo esquemas concurrentes</p> <p>Gestión de validación de anexos federales</p> <p>Asignación presupuestal</p> <p>Gestión de convenios con municipios/ organismos operadores</p> <p>Ejecución de procesos de licitación y contratación de acciones</p> <p>Seguimiento a la ejecución de obra (físico-financiero)</p> <p>Conclusión y finiquito de obras y acciones</p>	<p>Economía/Proceso</p> <p>Porcentaje de Avance del Financiero del Proceso/Proyecto</p>	<p>(Recurso en \$ realizado, semestral/</p> <p>Recurso en \$ de Programado, semestral)</p> <p>* 100</p>	<p>¿En quién se mide?</p> <p>Recurso financiero</p> <p>¿Qué se mide?</p> <p>Avance financiero</p> <p>Tiene formulado 7 actividades cuyo único indicador para cada actividad, no da cuenta del avance de las mismas.</p>
--	---	---	---

2.5.2. Medios de verificación

Tabla 12
Tabla 6. Análisis medios de verificación

Nivel de objetivo (Fin, Propósito, Componente)	Nombre indicador	Fórmula de cálculo	Medios de verificación	Análisis Medios de verificación
Fin. Contribuir a garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes usos, mediante obras y acciones que doten del servicio de agua potable suficiente a la población.	Eficacia/Resultado Porcentaje de la población con acceso a servicios de agua entubada respecto a la población Estatal	$(N^{\circ} \text{ de habitantes con acceso a servicios de agua entubada, año } t / N^{\circ} \text{ habitantes del Estado de Guanajuato, año } t-1) * 100$	Encuesta Intercensal. Censo General de Población y Vivienda. Conteo Intercensal.	MV de largo plazo (10 años) con algún recuento a mediano plazo (5 años). Este tipo de MV es usual en un objetivo estratégico al que colaboran distintos programas de la CEAG.
Propósito. Los habitantes del medio rural del Estado de Guanajuato (localidades con población mayor o igual a 100 y menor de 2500 habitantes), reciben el servicio de agua potable suficiente.	Eficacia/Resultado Cobertura de agua potable en zonas rurales	$(\text{Habitantes en zonas rurales del Estado de Guanajuato disponen de agua potable} / \text{Habitantes totales en zonas rurales del Estado de Guanajuato}) * 100$	Censo Nacional de Población y Vivienda, INEGI 2010. Conteo Intercensal.	Se reitera el MV censal para un propósito que debe ser medido anualmente. Por lo tanto, el MV no es el adecuado. Se debe recurrir a información que el programa dispone de los proyectos presentados, aprobados y ejecutados anualmente. Allí deben aparecer los antecedentes de la población que, al término

				de la entrega del componente, accede al agua potable.
Componentes. Obras y acciones de infraestructura hidráulica para ampliar la cobertura del servicio de agua en localidades rurales, realizadas	Eficacia/Producto Obras y acciones de infraestructura para abastecimiento de agua en zonas rurales, construidas	(N° de obras y acciones de infraestructura para abastecimiento de agua en zonas rurales, construidas / N° de obras y acciones de infraestructura de agua en zonas rurales, programadas) *100	Programa Operativo Anual 2021. Estado de Situación Presupuestal al 31 de diciembre 2021.	No es claro cómo se va a utilizar el POA para levantar la información de las obras y acciones construidas. Se espera que haya un informe de recepción de las obras construidas y con alguna especificación que la identifique.
Atención y seguimiento técnico y programático de obras/acciones a realizarse bajo esquemas concurrentes Gestión de validación de anexos federales Asignación presupuestal Gestión de convenios con municipios/ organismos operadores Ejecución de procesos de licitación y contratación de acciones Seguimiento a la ejecución de obra (físico-financiero) Conclusión y finiquito de obras y acciones	Economía/Proceso Porcentaje de Avance Financiero del Proceso/Proyecto	(Recurso en \$ realizado, semestral/ Recurso en \$ de Programado, semestral) * 100	Estado de Situación Presupuestal al 31 de diciembre 2021	La documentación presupuestal no da cuenta del avance de las actividades. Debe generarse a partir de informes que dan cuenta del seguimiento del programa en sus diversas actividades.

2.5. Validación MIR final

Tabla 13
MIR final del programa

Nivel	Objetivo	Indicadores	Metas	Medio de verificación	Supuestos
Fin	Contribuir a disminuir la tasa de mortalidad en menores de 5 años en el Estado de Guanajuato ¹⁶	Eficacia/Resultado (Impacto) Tasa de mortalidad en niños menores de 5 años (Defunciones de menores de 5 años por cada mil nacidos vivos)	6 (al año 2040) Compromiso de los ODS	Seguimiento del país y del Estado de los ODS ¹⁷	Las condiciones epidemiológicas del Coronavirus u otras epidemias se mantienen controladas
Propósito	Los habitantes del medio rural del Estado de Guanajuato (localidades con población mayor o igual a 100 y menor de 2500 habitantes), tienen agua potable en cantidad, continuidad y calidad suficiente	Eficacia/Resultado Porcentaje de habitantes del medio rural reciben agua potable en cantidad, continuidad y calidad suficiente respecto a las localidades suburbanas intervenidas (Nº de habitantes del medio rural de las localidades intervenidas con agua potable en cantidad ¹⁸ , continuidad y calidad suficiente, año t/ Nº de habitantes del medio rural de las localidades intervenidas), año t* 100	90% ¹⁹	Informes de seguimiento de la ejecución de obras y Organismos Operadores	Las condiciones económicas y financieras a nivel nacional y estatal permiten la ampliación y mantenimiento de la infraestructura. / Los prestadores del servicio básico de agua identifican las necesidades de crecimiento y/ mantenimiento de infraestructura. / Los permisos de explotación de las fuentes se encuentran vigentes.
Componentes	1.- Construcción/ rehabilitación de infraestructura realizada	Eficacia/Producto Porcentaje de obras de Construcción rehabilitación realizadas (Nº de obras Construcción rehabilitación	A determinar ²²	Informes de seguimiento de la ejecución de obras y Organismos Operadores	Existen condiciones de seguridad para la consecución de las obras. Se cuenta con empresas

¹⁶ El consultor tomó este indicador que el Estado mide en relación con los compromisos de los ODS. El programa puede seleccionar otro indicador de salud que le parezca más atendible y relevante. Lo importante es que sea del área de la Salud.

¹⁷ <http://observatorio.guanajuato.gob.mx/extensions/plangto/index.html>

¹⁸ Cantidad: Flujo a determinar según parámetro técnico o realidad del territorio; Continuidad: Servicio de agua las 24 horas; Calidad: Parámetro de acuerdo con lo establecido por los organismos reguladores.

¹⁹ Determinar con los antecedentes que se tenga de los territorios en el tiempo (Base de datos)

²² La meta debe surgir de una discusión estratégica sobre lo que sea desea abordar para satisfacer las carencias o insuficiencias de agua.

		<p>realizadas, año t/Nº de obras²⁰ realizadas, año t)*100</p> <p>Economía/Producto Porcentaje de costos en obras de construcción rehabilitación realizadas</p> <p>(Sumatoria de \$ invertidos en obras de construcción rehabilitación, año t/Sumatoria total de \$ invertidos, año t) * 100</p> <p>Calidad/Producto Porcentaje de usuarios satisfechos con la obra de construcción/ rehabilitación realizada</p> <p>(Nº de usuarios satisfechos²¹ con la obra realizada, año t/Nº total de usuarios, año t)*100</p>			<p>calificadas suficientes</p> <p>Se cuenta con el personal técnico suficiente para la supervisión técnica de las obras.</p>
	2.- Instalación de equipamiento realizado.	<p>Eficacia/Producto Porcentaje de instalaciones realizadas</p> <p>(Nº de obras instalaciones realizadas, año t/Nº de obras²³ realizadas, año t)*100</p> <p>Economía/Producto Porcentaje de costos en instalaciones realizadas</p> <p>(Sumatoria de \$ invertidos en</p>	A determinar ²⁵	Informes de seguimiento de la ejecución de obras y Organismos Operadores	

²⁰ Nº de obras: agrupa en unidades construcciones, instalaciones de equipamiento, micromedidores y acciones para calidad de agua. También esta medición puede hacerse en m2, Km lineales o en la unidad que los equipos técnicos del programa consideren que de mejor forma dimensionen las obras y acciones realizadas

²¹ Se entenderá por usuarios satisfecho aquel que en una puntuación de 1 (Muy insatisfecho) a 10(Muy satisfecho) coloca una puntuación mínima de 9. Dependiendo del tipo de obra y organización de la comunidad, puede aplicarse un instrumento de satisfacción a una muestra de la población o bien a dirigentes de Comités de Agua si existiese u otro tipo de organización. Lo importante es que como parte de la ejecución de obras debe incorporarse la evaluación que hacen los usuarios de lo realizado.

²³ Nº de obras: agrupa en unidades construcciones, instalaciones de equipamiento, micromedidores y acciones para calidad de agua. También esta medición puede hacerse en m2, Km lineales o en la unidad que los equipos técnicos del programa consideren que de mejor forma dimensionen las obras y acciones realizadas

²⁵ La meta debe surgir de una discusión estratégica sobre lo que sea desea abordar para satisfacer las carencias o insuficiencias de agua.

		<p>instalaciones, año t/Sumatoria total de \$ invertidos, año t) * 100</p> <p>Calidad/Producto Porcentaje de usuarios satisfechos con las instalaciones realizadas</p> <p>(Nº de usuarios satisfechos²⁴ con las instalaciones realizadas, año t/Nº total de usuarios, año t)*100</p>			
	3.- Suministro e instalación de micromedidores realizados	<p>Eficacia/Producto Porcentaje de instalaciones realizadas</p> <p>(Nº de obras instalaciones realizadas, año t/Nº de obras²⁶ realizadas, año t)*100</p> <p>Economía/Producto Porcentaje de costos en instalaciones realizadas</p> <p>(Sumatoria de \$ invertidos en instalaciones, año t/Sumatoria total de \$ invertidos, año t) * 100</p> <p>Calidad/Producto Porcentaje de usuarios satisfechos con las instalaciones realizadas</p> <p>(Nº de usuarios satisfechos²⁷ con las</p>	A determinar ²⁸	Informes de seguimiento de la ejecución de obras y Organismos Operadores	

²⁴ Se entenderá por usuarios satisfecho aquel que en una puntuación de 1 (Muy insatisfecho) a 10(Muy satisfecho) coloca una puntuación mínima de 9. Dependiendo del tipo de obra y organización de la comunidad, puede aplicarse un instrumento de satisfacción a una muestra de la población o bien a dirigentes de Comités de Agua si existiese u otro tipo de organización. Lo importante es que como parte de la ejecución de obras debe incorporarse la evaluación que hacen los usuarios de lo realizado.

²⁶ N° de obras: agrupa en unidades construcciones, instalaciones de equipamiento, micromedidores y acciones para calidad de agua. También esta medición puede hacerse en m2, Km lineales o en la unidad que los equipos técnicos del programa consideren que de mejor forma dimensione las obras y acciones realizadas

²⁷ Se entenderá por usuarios satisfecho aquel que en una puntuación de 1 (Muy insatisfecho) a 10(Muy satisfecho) coloca una puntuación mínima de 9. Dependiendo del tipo de obra y organización de la comunidad, puede aplicarse un instrumento de satisfacción a una muestra de la población o bien a dirigentes de Comités de Agua si existiese u otro tipo de organización. Lo importante es que como parte de la ejecución de obras debe incorporarse la evaluación que hacen los usuarios de lo realizado.

²⁸ La meta debe surgir de una discusión estratégica sobre lo que sea desea abordar para satisfacer las carencias o insuficiencias de agua.

		instalaciones realizadas, año t/Nº total de usuarios, año t)*100			
	4.-Acciones para Calidad del Agua realizadas.	<p>Eficacia/Producto Porcentaje de acciones realizadas</p> <p>(Nº de obras acciones realizadas, año t/Nº de obras²⁹ realizadas, año t)*100</p> <p>Economía/Producto Porcentaje de costos en acciones realizadas</p> <p>(Sumatoria de \$ invertidos en acciones, año t/Sumatoria total de \$ invertidos, año t) * 100</p> <p>Calidad/Producto Porcentaje de usuarios satisfechos con las acciones realizadas</p> <p>(Nº de usuarios satisfechos³⁰ con las acciones realizadas, año t/Nº total de usuarios, año t)*100</p>	A determinar ³¹	Informes de seguimiento de la ejecución de obras y Organismos Operadores	
Actividades Transversales	Realización de convenios con municipios/ organismos operadores	Eficacia/Proceso Porcentaje de convenios realizados sobre los programados	100%	Informes de seguimiento de la ejecución de obras y Organismos Operadores	Se cuenta con el proyecto ejecutivo validado.
	Ejecución de procesos de licitación y contratación de acciones	Eficacia/Proceso Porcentaje de ejecución de procesos de licitación cerrados sobre los realizados			Los permisos para la ejecución de las obras se cuentan en regla. Existen empresas con capacidad técnica para la

²⁹ N° de obras: agrupa en unidades construcciones, instalaciones de equipamiento, micromedidores y acciones para calidad de agua. También esta medición puede hacerse en m2, Km lineales o en la unidad que los equipos técnicos del programa consideren que de mejor forma dimensione las obras y acciones realizadas

³⁰ Se entenderá por usuarios satisfecho aquel que en una puntuación de 1 (Muy insatisfecho) a 10(Muy satisfecho) coloca una puntuación mínima de 9. Dependiendo del tipo de obra y organización de la comunidad, puede aplicarse un instrumento de satisfacción a una muestra de la población o bien a dirigentes de Comités de Agua si existiese u otro tipo de organización. Lo importante es que como parte de la ejecución de obras debe incorporarse la evaluación que hacen los usuarios de lo realizado.

³¹ La meta debe surgir de una discusión estratégica sobre lo que sea desea abordar para satisfacer las carencias o insuficiencias de agua.

	Realización de seguimiento a la ejecución de obra (físico-financiero)	Eficacia/Proceso Porcentaje de supervisiones realizadas sobre programadas			realización de las obras.
	Conclusión y finiquito de obras y acciones	Economía/Proceso Porcentaje de Avance Financiero del Proceso/Proyecto Calidad/Proceso Porcentaje de obras terminadas en tiempo y forma sobre el total de obras		Informe de Estado de Situación Presupuestal al 31 de diciembre	

Los cambios realizados respecto a la MIR original fueron los siguientes:

Lógica vertical

Fin: Se orientó el objetivo hacia uno de los temas de calidad de vida, en este caso la salud para aportar a medir el cambio en las condiciones en este aspecto. Esto está de acuerdo con el árbol de problemas.

Propósito: Se agregó al resultado de acceso agua potable las siguientes categorías: cantidad (m³ por unidad de tiempo), continuidad (Horas diarias de servicio de agua) y calidad suficiente (parámetros para el consumo humano).

Componentes: A partir del componente de obras y acciones, se generaron cuatro componentes:

- 1.- Construcción/ rehabilitación de infraestructura realizada.
- 2.- Instalación de equipamiento realizado.
- 3.- Suministro e instalación de micro medidores realizados
- 4.- Acciones para Calidad del Agua realizadas.

Actividades transversales se sintetizaron en cuatro (originalmente eran 7):

- a) Realización de convenios con municipios/ organismos operadores
- b) Ejecución de procesos de licitación y contratación de acciones
- c) Realización de seguimiento a la ejecución de obra (físico-financiero)
- d) Conclusión y finiquito de obras y acciones

Lógica horizontal.

El indicador de eficacia en el Propósito se mide anualmente en relación con las obras y acciones comprometidas cada año.

Se incluyeron indicadores para los 4 componentes. Además, de los indicadores de eficacia, se agregaron indicadores de calidad y economía que en la MIR original no existían.

3. Evaluación del desempeño

3.1. Evaluación de productos

Tabla 14.
Indicadores de los Componentes con resultados
2017 – 2020

Nombre Indicador/Dimensión del desempeño	Fórmula indicador	Valor indicador año 2017	Valor indicador año 2018	Valor indicador año 2019	Valor indicador año 2020
Componente					
Obras y acciones de infraestructura hidráulica para ampliar la cobertura del servicio de agua en localidades rurales, realizadas					
Eficacia/Producto Obras y acciones de infraestructura para abastecimiento de agua en zonas rurales, construidas	(Nº de obras y acciones de infraestructura para abastecimiento de agua en zonas rurales, construidas / Nº de obras y acciones de infraestructura de agua en zonas rurales, programadas) *100	82/82 100%	45/45 100%	54/54 100%	46/46 100%
Economía/Producto Porcentaje gasto administrativo	(Sumatoria gasto administrativo, año t / Sumatorio gasto total asignado, año t) *100	1.568.385/ 111.988.285 1,4%	6.518.710/ 88.754.488 6,8%	85.727.723/ 5.340.797 5,9%	3.535.14/ 98.047.305 3,5%
Componente					
1.- Construcción/ rehabilitación de infraestructura realizada.					
Eficacia/Producto Porcentaje de obras de Construcción rehabilitación realizadas	(Nº de obras Construcción rehabilitación realizadas, año t/Nº total de obras realizadas, año t)*100	49/82 59,8%	27/45 60%	31/54 57,4%	29/46 63,0%
Economía/Producto Porcentaje de costos en obras de construcción rehabilitación realizadas	(Sumatoria de \$ invertidos en obras de construcción rehabilitación, año t/Sumatoria total de \$ invertidos, año t) * 100	85.539.634,55/ 111.990.302 76%	77.948.423,59/ 88.756.506 88%	71.932.858,10/ 85.729.742 84%	76.669.155,05/ 98.049.325 78%
Calidad/Producto Porcentaje de usuarios satisfechos con la obra de construcción rehabilitación realizada	(Nº de usuarios satisfechos con la obra realizada, año t/Nº total de usuarios, año t)*100	No Realizado ³²	No Realizado	No Realizado	No Realizado

³²³² Indicador propuesta por el consultor ILPES-CEPAL

Componente 2.- Instalación de equipamiento realizado					
Eficacia/Producto Porcentaje de instalaciones realizadas	(Nº de obras instalaciones realizadas,año t/Nº de obras realizadas, año t)*100	18/82 22%	8/45 17,8%	13/54 24,1%	13/46 28,3%
Economía/Producto Porcentaje de costos en instalaciones realizadas	(Sumatoria de \$ invertidos en instalaciones, año t/Sumatoria total de \$ invertidos, año t) * 100	16.155.849,50/ 111.990.302 14%	8.666.564,12/ 88.756.506 10%	11.654.312,53/ 85.729.742 14%	17.386.651,15 98.049.325 18%
Calidad/Producto Porcentaje de usuarios satisfechos con las instalaciones realizadas	(Nº de usuarios satisfechos con las instalaciones realizadas, año t/Nº total de usuarios, año t)*100	No Realizado	No Realizado	No Realizado	No Realizado
Componente 3.- Suministro e instalación de micromedidores realizados					
Eficacia/Producto Porcentaje de instalaciones realizadas	(Nº de obras instalaciones realizadas,año t/Nº de obras realizadas, año t)*100	0/82 0%	2/45 0,04%	2/54 0,04%	4/46 0,09
Economía/Producto Porcentaje de costos en instalaciones realizadas	(Sumatoria de \$ invertidos en instalaciones, año t/Sumatoria total de \$ invertidos, año t) * 100	0	645.680,87/ 88.756.506 0,7%	777.592,70/ 85.729.742 0,9%	3.991-498,70/ 98.049.325 4,1%
Calidad/Producto Porcentaje de usuarios satisfechos con las instalaciones realizadas	(Nº de usuarios satisfechos con las instalaciones realizadas, año t/Nº total de usuarios, año t)*100	No Realizado	No Realizado	No Realizado	No Realizado
Componente 4.- Acciones para Calidad del Agua realizadas.					
Eficacia/Producto Porcentaje de acciones realizadas	(Nº de obras acciones realizadas,año t/Nº de obras realizadas, año t)*100	15/82 18,3%	8/45 17,8%	8/54 14,8%	0/46 0%
Economía/Producto Porcentaje de costos en acciones realizadas	(Sumatoria de \$ invertidos en acciones, año t/Sumatoria total de \$ invertidos, año t) * 100	10.292.800,90 9%	1.493.819,64 88.756.506 2%	1.362959,22/ 85.729.742 2%	0 0%
Calidad/Producto Porcentaje de usuarios satisfechos con las acciones realizadas	(Nº de usuarios satisfechos con las acciones realizadas, año t/Nº total de usuarios, año t)*100	No Realizado	No Realizado	No Realizado	No Realizado

3.1.1. Eficacia

Tabla 15.
Componente 2017 – 2020
Nº unidades

AÑO	Componente Construcción (a)	%	Componente Instalación (b)	%	Componente Suministro e instalación medidores (c)	%	Componente Acciones para Calidad del Agua (d)	%	Totales	%
2017	49	59,8	18	22,0	0	0	15	18,3	82	100
2018	27	60,0	8	17,8	2	0,04	8	17,8	45	100
2019	31	57,4	13	24,1	2	0,04	8	14,8	54	100
2020	29	63,0	13	28,3	4	0,09	0	0,0	46	100
Totales	136	59,9%	52	22,9%	8	3,5%	31	13,7%	227	100
Variación 2017-2020	-41%		-28%		100%		-100%		-44	

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

(a) Construcción/rehabilitación de fuentes de abastecimiento de agua; Construcción/rehabilitación de obra civil para la conducción, o almacenamiento o distribución de agua potable; Construcción/rehabilitación de sistema de abastecimiento de agua potable

(b) Instalación de equipamiento energético y mecánico para fuentes de abastecimiento de agua; instalación de equipamiento para sistema de agua.

(c) Suministro e instalación de micromedidores en localidades

(d) Acciones para Calidad del Agua.

El análisis se hará considerando el componente único de la MIR original y los 4 componentes propuesto por el evaluador. Se constata en la tabla anterior que, considerando el total de obras y acciones en Infraestructura (Totales), hubo una pérdida de eficacia al caer las unidades instaladas de 82 en el 2017 a 46 en el 2020, lo que representa una caída del 44%. Se debe consignar que esta baja es superior a la caída de recursos que fue para el mismo período del 12,4%.

Por otra parte, si se analiza por año la evolución del componente como un todo, se constata que la caída más importante, se produjo del 2017 al 2018 donde el número de acciones y obras cayó de 82 a 45 con una variación negativa del 45,1%. Ese año 2018 hubo menos acciones y obras que en todo el período en evaluación. De ahí en adelante, la producción del programa se mantuvo estable. Debe reconocerse que hay un elemento azaroso en el año que se toma como referencia. Esto porque puede ocurrir que, si el programa se evaluara el año próximo abarcando el período 2018 – 2021, el punto de partida de unidades producidas es el año más bajo (2018) y la tasa de variación pudiera ser muy positivo comparado con los datos del 2021.

Antes de tratar la evolución de producción por cada componente, se analizará la importancia que tiene cada uno de ellos. Como se esperaba, el componente Construcción que tiene importancia por el acceso o mejorar la calidad del agua potable, es el que porcentualmente predomina. Su participación está en torno al 60% y, de hecho, la producción total en los 4 años da ese guarismo.

Le sigue en importancia la Instalación de Equipamiento con variaciones mayores por año, pero que gira en torno al 22%. Su mayor importancia porcentual ocurrió el año 2020 con una participación del 28,3%. Los dos componentes concentran aproximadamente el 80% de la producción, incluso en el año 2020 llegaron al 90%. Lo que puede explicarse por la relevancia que tiene la función este tipo de infraestructura – fuente y sistema de agua -, por lo tanto, ligada a la cobertura de la población con agua potable.

Los otros dos componentes, uno de medidores y el otro sobre la calidad, tienen una participación claramente inferior entre el 10 al 20% de toda la producción.

Al analizar la evolución por cada componente, se verifica que, en las tres más importantes, en términos de unidades producidas, cayeron de forma relevante en el período. La de mayor variación negativa fue el C 3 Acciones para Calidad de Agua en un 100% (15 a 0 unidades), luego el C1 Construcción en un 41% (49 a 29 unidades) y finalmente el C2 Instalaciones en un 28% (18 a 13 unidades).

A pesar de lo comentado anteriormente, en cuanto a que, si se toma el período base 2018, la medición de eficacia puede variar, el rigor analítico obliga a plantearse por qué comparado con el 2017 se produce una caída tan significativa de la producción en el año siguiente y se mantiene en el tiempo. No se tienen antecedentes para explicar la disminución en la producción citada. Por el momento, lo único que se puede decir que esta caída porcentualmente es muy importante y, por lo mismo, preocupante.

Con todo, debe reconocerse el riesgo de medir la producción en unidades, porque puede ser engañoso para el análisis. En efecto, se está midiendo unidades que son de envergadura distinta, por ejemplo, un medidor es igual a la Instalación de un sistema de agua. La contrapartida de ese razonamiento es que los 3 componentes más relevantes tuvieron una variación negativa.

**Tabla 16. Componente 2017 – 2020
Nº unidades por zonas**

Año	Construcción (a)			Instalación (b)			Suministro e instalación medidores (c)			Acciones para Calidad del Agua (d)		
	Zonas			Zonas			Zonas			Zonas		
	Prioritarias Nº	Otras Nº	Total Nº	Prioritarias Nº	Otras Nº	Total Nº	Prioritarias Nº	Otras Nº	Total Nº	Prioritarias Nº	Otras Nº	Total Nº
2017	5	42	47(1)	2	16	18				1	11	12(2)
%	10,6%	89,4%	100%	11,1%	88,9%	100%				8,33%	91,7%	100%
2018	5	22	27	2	6	8		2	2		8	8
%	18,5%	81,5%	100%	25,0%	75,0%	100%		100%	100%		100%	100%
2019	9	22	31	3	10	13		2	2	2	5	7(3)
%	29,0%	71,0%	100%	23,1%	76,9%	100%		100%	100%	28,6%	71,4%	100%
2020	8	21	29	6	7	13	2	2	4			
%	27,6%	72,4%	100%	46,2%	53,8%	100%	50%	50%	100%			
Total	27	107	134	13	39	52	2	6	8	3	24	27
%	20,1%	79,9%	100%	25,0%	75,0%	100%	25%	75%	100%	11,1%	89%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

(a) Construcción/rehabilitación de fuentes de abastecimiento de agua; Construcción/rehabilitación de obra civil para la conducción, o almacenamiento o distribución de agua potable; Construcción/rehabilitación de sistema de abastecimiento de agua potable

(b) Instalación de equipamiento energético y mecánico para fuentes de abastecimiento de agua; instalación de equipamiento para sistema de agua.

(c) Suministro e instalación de micromedidores en localidades

(e) Acciones para Calidad del Agua.

(1) Hay dos acciones que no se pueden identificar a qué zona corresponde. El total de acciones es de 49

(2) Misma situación de nota 1. El total de acciones son 15; 3 en zonas no identificadas

La tabla 16 tiene el interés de mostrar la colocación de los componentes en zonas prioritarias que, si bien no es un criterio excluyente ni de focalización ni de selección, puede reflejar la tendencia del programa para considerar este tipo de territorios en el otorgamiento de sus productos.

Se observa que si bien, en las zonas prioritarias (ZP) porcentualmente los componentes recibidos, fueron inferior a la de las otras zonas, fue mejorando su participación en el tiempo. De este modo, el componente Construcción que, en el 2017 su producción colocada en ZP representaba un 10,6% de su producción de ese año (5 de 47), en el 2020 alcanzó el 27,6% (8 de 29). Su mayor participación porcentual fue el año 2019 con un 29% (9 de 31).

El componente de Instalación tuvo en el 2017 una producción en ZP del 11,1% (2 de 18) y alcanzó en el 2020 casi una distribución paritaria con el 46,2% (6 contra 7 en las otras zonas).

Este aumento de la producción en ZP de estos dos componentes se refleja en el período 2017 – 2020, donde la tasa de variación de los bienes colocados en ZP fue positiva, mientras que la producción total de cada uno de estos componentes en ese período fue negativa.

En la producción de Acciones para la Calidad del Agua la evolución no tiene una tendencia marcada, aunque su producción para las ZP fue más bien baja, donde en el año 2017 fue del 8,3% (1 de 12), en el 2018 no tuvo producción para ZP (0 de 8) y el 2019 remontó a un 28,6% (2 de 7), pero en números absolutos su cantidad es pequeña. En el componente Suministro e instalación de medidores, la participación de la ZP fue en todo el periodo del 25% (2 de 8).

Tabla 17.
Componente 2017 – 2020
Acumulado N° unidades por zonas

Años	Zonas				Totales
	Prioritarias		Otras		
	Nº	%	Nº	%	Nº
2017	8	10,39%	69	89,61%	77
2018	7	15,56%	38	84,44%	45
2019	14	26,42%	39	73,58%	53
2020	16	34,78%	30	65,22%	46
Totales	45	20,36%	176	79,64%	221(a)
Tasa Variación 2017 - 2020	100%		-57		- 40%

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

(a) Los totales de producción son ligeramente menores a la de otras tablas anteriores, porque en algunos casos, no fue posible determinar a qué zona pertenecía la infraestructura instalada.

La tabla 17 muestra la producción de todos los componentes por zona. Se observa que la realización total de componentes destinada a ZP, en el período 2017 – 2020, fue de un 20%. No es el ideal, pero no necesariamente se puede evaluar negativamente, considerando que pueden haberse tomado otros criterios que están explícitas en los documentos del programa. Por ejemplo, priorizar proyectos que disminuyan la brecha de servicios básicos a que accede la población, esto es, independiente de la Zona.

Con todo, se ratifica que la producción de componentes para ZP, subió sistemáticamente. Así, si en 2017 representaba el 10,4% de todas las unidades de infraestructura otorgadas, en el 2020 aumentó a un 35%. En las otras zonas cayó desde un 89,6% hasta un 79,6%.

Se observa además que, la caída de producción de todos los componentes fue de un 40%. En las otras zonas cayó en un 57%, en cambio, en las ZP aumento en un 100%. Entonces, la caída de producción se hizo a costa de las Zonas no prioritarias.

Población

Tabla 18
Población Potencial, Objetivo y Beneficiaria
2017 - 2020

Año	Población Potencial	Población Objetivo	Población Beneficiaria	%	%
	(a)	(b)	(c)	Beneficiarios respecto a Población Potencial (c)/(a)	Beneficiarios respecto a Población Objetivo (c)/(b)
2017	1.526.270	1.526.270	51.185	3,35%	3,35%
2018	1.526.270	1.526.270	17.139	1,12%	1,12%
2019	1.526.270	1.526.270	21.678	1,42%	1,42%
2020	1.591.185	1.591.185	26.889	1,69%	1,69%
%Variación 2017-2020			-47,5%		

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

La población potencial es igual a la población beneficiaria (Ver tabla 10). Al igual que en la producción de los componentes, hubo una caída de la población beneficiaria en el período de evaluación de un – 47,5%. Cifra que es algo superior a la disminución de la producción que fue de un 44%. Tal como se dijo respecto a la producción, siempre la caída, en este caso, de beneficiarios es un tema relevante que debiera llamar la atención del programa.

No se tienen los antecedentes para explicar la cifra, sobre todo, considerando que la disminución de recursos solo lo hizo en un 15% para el mismo período. Además, esto ocurre en el contexto de una cobertura relativamente baja de beneficiarios por año respecto de la población objetivo, fluctuando entre 1,12% al 3,35%.

El total acumulado de beneficiarios (suponiendo que no se repite la población beneficiaria de un año a otro) es de 116.891, lo que significa una cobertura del 7,3% respecto a la población objetivo. Es importante tener explicaciones de la baja en la población atendida considerando que falta bastante población objetivo por atender.

No se tiene una meta de población objetivo a atender que es, precisamente, lo que define a este tipo población. Esto es la población que tiene el problema y que se espera atender en un plazo determinado.

Tabla 19
Cobertura Población Beneficiaria respecto a la rural
Por Municipio atendido
De mayor a menor cobertura
2017 – 2020

Municipio	Población		Cobertura
	Beneficiarios 2017 al 2020 (a)	Rural (b)	a)/b
Santiago Maravatío	1396	2680	52,10%
Santa Catarina	1322	2770	47,70%
Coroneo	3375	7340	46,00%
Purísima Del Rincón	9861	23842	41,40%
Tarimoro	6812	18118	37,60%
Jaral Del Progreso	3387	9299	36,40%
Santa Cruz De J. Rosas	6226	23384	26,60%
Ocampo	3083	14748	20,90%
San Diego De La Unión	4775	23550	20,30%
Atarjea	954	4722	20,20%
Pueblo Nuevo	1334	6783	19,70%
Huanimaro	2808	14361	19,60%
San Luis De La Paz	7207	49154	14,70%
Doctor Mora	2457	17511	14,00%
Guanajuato	5255	37720	13,90%
Salvatierra	4289	31242	13,70%
Moroleon	758	5872	12,90%
Romita	3549	33235	10,70%
Tierra Blanca	1553	15214	10,20%
Xichu	722	8428	8,60%
Pénjamo	7127	86728	8,20%
San Miguel De Allende	6239	79187	7,90%
Valle De Santiago	5192	67344	7,70%
Dolores Hidalgo	6060	79465	7,60%
Abasolo	3624	48902	7,40%
Apaseo El Grande	2212	31699	7,00%
Jerécuaro	2691	38534	7,00%
San José Iturbide	2717	43341	6,30%
Cueramaro	686	12413	5,50%

Cortazar	892	22387	4,00%
Yuriria	1483	37820	3,90%
San Francisco Del Rincón	1125	39419	2,90%
Cd. Manuel Doblado	475	18652	2,50%
Acámbaro	803	38747	2,10%
Celaya	1139	59662	1,90%
Silao	467	64553	0,70%
San Felipe	2836	59315	0,05

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

La tabla 19 muestra la relación entre los Municipios que tuvieron el programa y se hace la relación, para el período 2017 – 2020, de toda la población beneficiaria y se la compara con la población rural³³. Las coberturas fluctúan entre el 52% hasta menos del 1%.

La tendencia es que las mayores coberturas tienden a darse en municipios cuya población rural es menor, como son el caso de Santiago Maravatío, Santa Catarina y Coroneo. A contrario sensu, en ayuntamientos con más población rural la cobertura es menor, por ejemplo, en Celaya, Silao y San Felipe.

Se valora positivamente que, en Municipios con población inferior al 1% con relación a la población total del Estado y que tienen menos de 10.000 habitantes rurales, tengan coberturas de agua potable entre el 20% y 50% aproximadamente. Representa un importante esfuerzo de equidad para localidades alejadas de los centros urbanos.

Tabla 20
Población Beneficiaria (Zonas Prioritarias y otras zonas)
2017 - 2020

	2017				2018				2019				2020				TOTALES	
	Municipios		Población		Municipios		Población		Municipios		Población		Municipios		Población			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Población zonas prioritarias	4	13,8	4861	9,5	4	30,8	5010	29,2	4	22,2	3154	14,5	7	38,9	10506	39,1	23531	20
Población de otras zonas	25	86,2	46324	90,5	9	69,2	12129	70,8	14	77,8	18524	85,5	11	61,1	16383	60,9	93360	79
Total	29 (a)	100	51185	100	13	100	17139	100	18	100	21678	100	18	100	26889	100	116891	100

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

(a) Son 28 municipios. San Luis de la Paz tiene poblaciones beneficiarias de ambas zonas, por eso el total da 29

La tabla anterior muestra la cobertura de población beneficiaria por tipo de zona. Los datos corroboran lo que se había constatado en la producción de componentes, esto es, que la población de ZP es menor que de las otras zonas, pero que su participación se fue incrementando en forma importante.

³³ Se asume que la población atendida es única y no se repite en otro año.

Al analizar los Municipios que atendieron a población de ZP (usualmente se atiende a una u otra zona por Municipio), tuvo una subida relevante desde el año 2017 que alcanzaba al 13,8% de los ayuntamientos (4 municipios de 29) y en el año 2020 llegó al 39% (7 de 18). En los años intermedios se mantuvo alrededor del 20%.

La población tuvo un comportamiento similar, ya que en el 2017 los beneficiarios de ZP llegaba al 9,5% y en el año 2020 subió al 39,1%. En los años intermedios los atendidos de ZP fue más errático, ya que en 2018 llegó al 29,2% y en el 2019 bajo al 14,5%.

Esta mayor atención progresiva del servicio hacia ZP se evalúa positivamente.

3.1.2. Calidad

No se tiene indicadores de calidad medidos. Los que aparecen en la tabla 14 son propuestas del evaluador. Siempre es relevante en el otorgamiento de servicios, al menos, conocer la satisfacción de los usuarios con lo recibido.

3.1.3. Eficiencia

Tabla 21
Gasto promedio del componente por beneficiario
2017 - 2020

AÑO	Gasto Infraestructura \$ 2021	Beneficiarios N°	Gasto promedio por beneficiarios \$	Porcentaje del gasto por tipo de Infraestructura				
				Construcción	Instalación	Suministro e instalación medidores	Acciones para Calidad del Agua	Total
				%	%	%	%	
2017	111.990.302	51.185	\$2.188	76%	14%	0%	9%	100%
2018	88.756.506	17.139	\$5.179	88%	10%	0,7%	2%	100%
2019	85.729.742	21.678	\$3.955	84%	14%	0,9%	2%	100%
2020	98.049.325	26.889	\$3.646	78%	18%	4,1%	0%	100%
Variación 2020-2017	-12,4%	-47,5%						

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

La tabla 21 muestra que en el período 2017 – 2020, el gasto en infraestructura disminuyó en un 12,4%, en cambio, los beneficiarios disminuyeron en un 47,5%. Por esta razón, el gasto por beneficiario aumentó de \$ 2.188 a \$3.646 con una tasa de variación del 66,6%. La subida más importante se produjo entre el año 2017 y 2018, donde el costo promedio fue de \$2.188 el 2017 y de \$ 5.179 al año siguiente, con una tasa de variación positiva muy significativa del 137%.

Después del 2018 los gastos promedios fueron cayendo de forma sistemática. En efecto, respecto del año 2018 las tasas de variación en los costos por beneficiario de los años 2019 y 2020 fueron a la baja con – 24% y – 30% respectivamente. Su puede plantear la hipótesis que estas variaciones de precios promedio por beneficiario están asociadas con el tipo de componente en que se invirtió. De este modo, el Componente Construcción, el que porcentualmente se lleva los mayores gastos (entre el 76 y 88%) pudiera explicar la pérdida de eficiencia, pero este juicio debe matizarse, ya que el gasto en Construcción cayó en un 9% el 2018 respecto al 2017.

Siempre el aumento de los costos por beneficiario es motivo de preocupación, por el momento, la explicación es que los beneficiarios cayeron en una proporción mayor que los recursos invertidos. Finalmente, no se dispone de información comparativa con otros Estados o países, para saber si los costos son más o menos eficiente respecto a otras experiencias.

Tabla 22
Gasto promedio del componente por unidad de producción.
2017 - 2020

AÑO	COMPONENTES											
	Construcción			Instalación			Suministro e Instalación medidores			Acciones para Calidad del agua		
	Monto total \$	Unidad Nº	Costo promedio \$	Monto total \$	Unidad Nº	Costo promedio \$	Monto total \$	Unidad Nº	Costo promedio \$	Monto total \$	Unidad Nº	Costo promedio \$
2017	85.539.634,55	49	1.745.707	16.155.849,50	18	897.547		0		10.292.800,90	15	686.187
2018	77.948.423,59	27	2.886.979	8.666.564,12	8	1.083.321	645.680,87	2	322.840	1.493.819,64	8	186.727
2019	71.932.858,10	31	2.320.415	11.654.312,53	13	896.486	777.592,70	2	388.796	1.362.959,22	8	170.370
2020	76.669.155,05	29	2.643.764	17.386.651,15	13	1.337.435	3.991.498,70	4	997.875	-	0	
Total	312.090.071,29	136	2.294.780	53.863.377,30	52	1.035.834	5.414.772,27	8	676.847	13.149.579,76	31	424.180

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

Los costos promedios de los componentes Construcción, Implementación y Suministro en Instalación de Medidores tuvieron una pérdida de eficiencia en el período de evaluación, asociadas a la mayor baja que experimentó la producción de unidades de los componentes respecto de baja que también tuvieron los recursos en el período.

El componente Construcción el más grande, en términos de gastos, disminuyó sus recursos en el período de evaluación en un -10,4% y las unidades de producción lo hicieron en un -40,8%. El costo promedio por cada unidad de producto fue de \$2.294.780 para el período 2017 – 2020. El año con el costo promedio menor fue el 2017 con \$1.745.707. Por el contrario, el mayor costo promedio ocurrió en el 2018 con \$2.886.979, cuando los recursos disminuyeron en un 9% y las unidades de producto cayeron en un 45%. Los costos en los años siguientes bajaron o subieron, pero nunca superaron los mínimos o los máximos de los primeros dos años.

El otro componente de Instalación tuvo un comportamiento distinto en la evolución de sus costos por unidad. En este caso, los recursos en el período cayeron en un -7,6% y las unidades en un -27,8% (bastante menos que en el componente construcción). Si bien los costos promedios se elevaron desde \$ 897.547 el año 2017 a \$ 1.083.321 el año 2018, no fue este último año el de mayor costo, sino que fue el 2020. Este año las unidades producidas fueron superiores al 2018 (13 contra 8) aunque los gastos fueron incluso superiores al año base, escalando el costo promedio a \$1.337.435.

En cuanto al componente Suministro e Instalación de medidores, no tuvo gastos el 2017. En los años siguientes las producciones de unidades se mantuvieron relativamente estable y los recursos aumentaron especialmente el año 2020 donde está el mayor costo promedio de \$ 997.875 que, representa un aumento respecto del 2018 del 209%.

Por último, el componente Acciones para la Calidad del agua, no tuvo pérdida de eficiencia. El año 2017 recibió el 78% de todos los recursos en el período y realizó casi la mitad de las unidades del período. Esto lleva a que su costo promedio del año 2017 sea de \$686.187 y los del 2019, último año que tuvo recursos, cayera a \$ 170.370.

No se dispone de los antecedentes que expliquen la baja de eficiencia. Faltan antecedentes más pormenorizados del tipo de instalaciones que cada componente tiene asociada en detalle, porque de lo contrario, se pueden hacer juicios que distorsionen lo que se está haciendo. Esto puede ocurrir porque existen unidades de producción que pueden ser más caras que otras, pero que están asociadas a soluciones más permanentes que no se reflejan en el conteo unitario.

3.1.4. Economía

Tabla 23
Fuentes de Financiamiento del Programa (2017 – 2020)
\$ 2021

Fuentes de Financiamiento	2017		2018		2019		2020		Variación 2017-2020
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
1.- ESTADO	19.033.537,46	15%	37.349.300,74	38%	35.912.932,88	34%	16.920.326,81	15%	-11%
2. MUNICIPIOS	39.391.725,82	30%	20.268.923,86	21%	26.380.987,36	25%	29.182.671,87	27%	-26%
3. FEDERAL	70.845.554,64	55%	41.033.762,94	42%	43.105.281,29	41%	63.426.435,21	58%	-10%
TOTAL	129.270.817,92	100%	98.651.987,54	100%	105.399.201,53	100%	109.529.433,89	100%	-15%

Fuente: Programa

La primera constatación que surge de la tabla 23 es que los recursos en el período de evaluación cayeron en un 15%, cifra inferior a la reducción que tuvieron los productos de los componentes (44%) y los beneficiarios (47%). A su vez, todas las fuentes de recurso en el período de evaluación tuvieron una merma. La caída del aporte Federal fue la más baja con el 10% y la más alta fue la de los municipios con un 26%.

Entre los aportes de financiamiento, los de origen Federal son los más grandes que porcentualmente representaron entre el 42% el año 2018 y el 58% en el 2020.

La participación del Estado y Municipios fueron variables en cuanto a su importancia porcentual. Los aportes municipales fueron superiores a los del Estado en el 2017 (30% contra 15%) y 2020 (27% contra 15%). En cambio, en el 2018 la participación del Estado fue superior al de los ayuntamientos (38% contra 21%) y el 2019 (34% contra 25%).

Sin embargo, la revisión pormenorizada por año indica que, los vaivenes de los aportes Federales son muy importantes en la fuente de recursos disponible para el programa. Así, la caída que tuvieron los recursos Federales en el 2018 respecto al 2017 (-42,1%) (los Municipales también cayeron en un -48,5%), no alcanzaron a ser compensados con el alza de los aportes del estado que aumentaron en un 96,2%. Los recursos Federales en el 2019 fueron casi similares al año anterior, para aumentar de forma significativa en el 2020 con un 47% respecto al 2019. Este último recurso Federal compensó la caída en un 53% de los fondos del estado en el 2020.

Se valora los aportes locales representados por los ayuntamientos que complementan las otras dos fuentes de recursos.

Tabla 24
Presupuesto Comisión Estatal de Agua de Guanajuato y del Programa Q 0044 (2017 – 2020)
\$ 2021

Año	Presupuesto Comisión Estatal de Agua de Guanajuato	Presupuesto Programa Q044				Participación del programa en el presupuesto de la Comisión Estatal de Agua de Guanajuato (%)
	(a)	(b)				(CE/a)
		Federal	CE	Municipio	Total	
2017	662.635.547,81	70.845.554,64	19.033.537,46	39.391.725,82	129.270.817,92	19,51%
2018	1.074.554.736,93	41.033.762,94	37.349.300,74	20.268.923,86	98.651.987,54	9,18%
2019	874.723.187,00	43.105.281,29	35.912.932,88	26.380.987,36	105.399.201,53	12,05%
2020	837.733.531,72	63.426.435,21	16.920.326,81	29.182.671,87	109.529.433,89	13,07%
% Variación 2017-2020	26,4%	-10,5%	-11,1%	-25,9%	-15,3%	

Fuente: Programa

La tabla 24 tiene la importancia de mostrar los presupuestos totales de la CEAG en el período 2017 – 2021. A diferencia, de todos los recursos del programa que, como se vio fueron a la baja, los de la Comisión se incrementaron en un 26,4%.

Ahora bien, porcentualmente los recursos de la CEAG para el programa respecto del total de recursos de la Comisión alcanzaron su mayor relevancia en el 2017 con el 20%, cayendo a la mitad al año siguiente para estabilizarse en algo más del 12% en el año siguiente.

Resulta llamativo que, en el 2018 cuando la CEAG dispuso de los mayores recursos (mil millones), fue el año que el programa recibió de la Comisión el menor monto (41 millones) de todo el período.

Tabla 25
Presupuesto del Programa y Gasto Efectivo (2017 – 2020)
\$ 2021

AÑO	Presupuesto Asignado (a)	Presupuesto Modificado (b)	Gasto Efectivo C	% (c/b)*100
2017	48.500.000,00	129.270.817,92	113.556.669,52	87,84%
2018	53.080.000,00	98.651.987,54	95.273.198,38	96,58%
2019	53.000.000,00	105.399.201,53	91.068.519,55	86,40%
2020	52.000.000,00	109.529.433,89	101.582.447,72	92,74%

Fuente: Programa

La tabla 25 muestra los vaivenes de la asignación presupuestaria que, en todos los años, fue inicialmente muy baja con respecto a la que finalmente se recibe.

El gasto efectivo ejecutado en el año de asignación tuvo su mejor desempeño en el año 2018 con el 96,58%, período en que los recursos tuvieron una importante baja. La siguiente mejor ejecución fue la del año 2020 con el 92,7%. Los otros años esos porcentajes cayeron por debajo del 90%, por lo que probablemente se tienen dificultades operativas, asociada a la participación de los tres entes y que hay procesos de licitación comprometidos.

Tabla 26
Gasto administrativo sobre el total del programa (2017 – 2020)
\$ 2021

	2017		2018		2019		2020	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
Gasto Programa	111.988.285	98,6	88.754.488	93,2	85.727.723	94,1	98.047.305	96,5
Administrativo	1.568.385	1,4	6.518.710	6,8	5.340.797	5,9	3.535.143	3,5
Total	113.556.670	100	95.273.198	100	91.068.520	100	101.582.448	100

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

Gasto Programa = Capítulo 4242 y 6100

Gasto Administrativo= Capítulo 1000, 2000,3000, 4241

La tabla 26 muestra los gastos de administración por año. En términos absolutos, puede decirse que ellos aparecen como bajos, ya que fluctúan entre un 1,4% y el 6,8%. Probablemente, el gasto administrativo, en este caso, tiene el comportamiento con relación a programas de inversión, cuyos montos están orientados fundamentalmente a esa materia.

Por supuesto, que llama la atención la importante remontada del gasto administrativo del año 2017 al 2018. Este aumentó fue de un 316%, lo que escapa de toda norma. Se debe reconocer que en los años siguientes este bajó sustantivamente, hasta situarse en el año 2020 con el 3,5%. La tasa de variación respecto del año base 2017 fue del 125%, lo que igualmente es un aumento significativo.

Tabla 27
Gasto por tipo de infraestructura e instalaciones (2017 – 2020)

\$ 2021

AÑO	Construcción (a)	%	Instalación (b)	%	Suministro e instalación medidores (c)	%	Acciones para Calidad del Agua (d)	%	TOTAL	%
2017	85.539.634,55	76%	16.155.849,50	14%		0,0%	10.292.800,90	9%	111.990.302	100%
2018	77.948.423,59	88%	8.666.564,12	10%	645.680,87	0,7%	1.493.819,64	2%	88.756.506	100%
2019	71.932.858,10	84%	11.654.312,53	14%	777.592,70	0,9%	1.362.959,22	2%	85.729.742	100%
2020	76.669.155,05	78%	17.386.651,15	18%	3.991.498,70	4,1%	-	0%	98.049.325	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes proporcionados por el programa

(a) Construcción/rehabilitación de fuentes de abastecimiento de agua; Construcción/rehabilitación de obra civil para la conducción, o almacenamiento o distribución de agua potable; Construcción/rehabilitación de sistema de abastecimiento de agua potable

(b) Instalación de equipamiento energético y mecánico para fuentes de abastecimiento de agua; instalación de equipamiento para sistema de agua.

(c) Suministro e instalación de micromedidores en localidades

(d) Acciones para Calidad del Agua.

Finalmente, está la distribución de recursos por Componente, donde el más importante es el de Construcción que está en torno al 80% y, en el año 2018, se acercó al 90%. Es decir, son obras de una envergadura mayor.

Sigue en importancia las instalaciones donde, dependiendo del año, los recursos se mueven entre el 10 y 18%. Por lo tanto, en términos de inversión, los gastos más relevantes se realizan entre estos dos componentes que llegan al 95% o más anualmente - salvo el año 2017 que llegó al 90%.

3.2. Evaluación de resultados (Objetivos)

Tabla 28
Indicadores del Propósito
2017-2020

Nombre Indicador/Dimensión del desempeño	Fórmula indicador	Valor indicador año 2017	Valor indicador año 2018	Valor indicador año 2019	Valor indicador año 2020
Eficacia/Resultado	(Nº de habitantes del medio rural de las localidades intervenidas con agua potable en cantidad ³⁴ , continuidad y calidad suficiente), año t/ Nº de habitantes del medio rural de las localidades intervenidas), año t* 100	1205267/ 51.185 4,2%	1205267/ 17.139 1,4%	1205267/ 21.678 1,8%	1205267/ 26.889 2,2%
Porcentaje de habitantes del medio rural reciben agua potable en cantidad, continuidad y calidad suficiente respecto a las localidades suburbanas intervenidas					

³⁴ Cantidad: Flujo a determinar según parámetro técnico o realidad del territorio; Continuidad: Servicio de agua las 24 horas; Calidad: Parámetro de acuerdo con lo establecido por los organismos reguladores.

3.2.1. Línea base

No tiene establecida una línea de base. Se puede tomar como línea de base el año 2017 que tuvo una cobertura de beneficiarios extraordinaria con acceso al agua, si se le compara con el resto de los años. Los años siguientes tiene una línea de cobertura más baja, aunque se fue recuperando paulatinamente, pero no alcanzó el resultado logrado el año tomado como base.

3.2.2. Metas

Tabla 29
Línea Base y Metas

Nombre Indicador/Dimensión del desempeño	Fórmula indicador	Línea Base (indicar año) 2017	Meta año 2020
Eficacia/Resultado Porcentaje de habitantes del medio rural reciben agua potable en cantidad, continuidad y calidad suficiente respecto a las localidades suburbanas intervenidas	(Nº de habitantes del medio rural de las localidades intervenidas con agua potable en cantidad ³⁵ , continuidad y calidad suficiente) año t/ Nº de habitantes del medio rural de las localidades intervenidas), año t* 100	51.185 4,2%	No establecida

3.2.3. Análisis de resultados

La medición que se hizo del indicador puede considerarse como un indicador “proxi”. En efecto, se está asumiendo que las personas a quienes se les instaló algún tipo de infraestructura acceden al agua potable en cantidad, continuidad y calidad suficiente.

Su análisis se hizo cuando se abordó la cobertura de población en este informe. Los datos del denominador corresponden a los habitantes de las localidades rurales intervenidas. Se constata que efectivamente hubo una caída de los beneficiarios del programa que, en el período de evaluación 2017 – 2021, cayó en un 47,5%. Esta caída está relacionada con la disminución de las unidades de componentes que lo hizo en una cifra similar del 44%. Esta similitud de la baja hace constatar que existe una asociación entre los componentes entregados y las personas que acceden al agua potable. No se tienen los antecedentes para explicar la baja en las cifras.

La siguiente argumentación apunta a explicar, por qué es necesario ir más allá de la cobertura para medir resultados que el programa no mide actualmente. Los antecedentes indican que la instalación de infraestructura es un primer paso para lograr la provisión del agua potable, pero el siguiente es asegurar la cantidad, continuidad y calidad del agua potable. La evidencia en América Latina muestra que esta es una falencia importante. Así, en Colombia, se

³⁵ Cantidad: Flujo a determinar según parámetro técnico o realidad del territorio; Continuidad: Servicio de agua las 24 horas; Calidad: Parámetro de acuerdo con lo establecido por los organismos reguladores.

detectó que solo la mitad de los 40 sistemas de provisión de agua rural seleccionados, se pudieron considerar sustentables³⁶.

De esta manera, las estadísticas actuales no solamente están levantando los datos sobre el acceso al agua potable, sino que se agrega el concepto de gestión segura³⁷. Los resultados muestran que la población rural en América Latina sin un abastecimiento en forma segura llega al 58%³⁸.

De los antecedentes que aparecen, en "SEMARNAT-INTA (2017). Proyecto: Regulación de los servicios de agua potable y saneamiento en México", tiene el interés de mostrar que, utilizando la encuesta nacional de hogares en México (2015), recaba otros datos que ponen en evidencia, lo limitado que puede ser remitirse exclusivamente a la cobertura. Las principales evidencias que surgen para todo México (incluido el Estado de Guanajuato) son las siguientes:

- El 69,4% de las viviendas recibe el abastecimiento de manera diaria y en las restantes es interrumpida por horas o días (Tandeado).
- El 56,7% de las viviendas cuenta con tinaco, lo que puede significar que la mayoría de las viviendas no reciben el suministro las 24 horas de día.
- El 19,5 de las viviendas tiene cisternas, lo que puede interpretarse que es un equipamiento para asegurar el abastecimiento por un período mayor a 24 horas, para respaldarse cuando se interrumpe el suministro.
- Las viviendas que no tienen algún equipamiento adicional para recolectar el agua, llegan solo al 18,4%, por lo tanto, podría inferirse que son las que tienen abastecimiento del recurso las 24 horas.

Por lo tanto, únicamente remitirse a la cobertura en el acceso al agua potable, puede ocultar si efectivamente está llegando el recurso en la cantidad, calidad y continuidad que la población beneficiaria requiere.

3.3. Evaluación global del desempeño

Se puede decir que el programa tiene un desempeño que tiene diversas aristas y que permiten matizar el juicio, dando oportunidades de mejora que se tratarán más adelante en las recomendaciones.

El programa ha mostrado una capacidad de generar obras y acciones, especialmente, de infraestructura para que las personas accedan al servicio de agua potable. De este modo, el total unitario de bienes generados en los 4 componentes del programa en el período de evaluación alcanzó a 227.

A su vez, se evalúa positivamente que, en el período de evaluación, las personas que accedieron al agua potable (sin tener antecedentes de la calidad de ese acceso) fue de 116.891 personas de localidades rurales, que es muy relevante en períodos de pandemia, ya que este servicio es crucial para contrarrestar el contagio de las personas.

Por otra parte, en la selección de localidades rurales, el diseño indica que se privilegiara las Zonas de Atención Prioritarias, aunque no es un criterio excluyente. Del total de bienes producidos, las ZP recibieron en torno al 25%, pero fue un resultado que fue mejorando en el tiempo. Así, en el 2017 este porcentaje era de apenas un 10%. En los dos componentes más importantes, estos porcentajes estuvieron en los años 2019 y 2020 en torno al 30% y 45%.

³⁶ Smits, S.; Rojas, J. and Tamayo, P. 2013. The impact of support to community-based rural water service providers: Evidence from Colombia. *Water Alternatives* 6(3): 384-404

³⁷ Se entiende que es Gestionada de forma segura cuando se dispone de agua para consumo procedente de una fuente mejorada ubicada dentro de la vivienda o en el patio o parcela, disponible en el momento necesario y libre de contaminación fecal y sustancias químicas prioritarias

³⁸ Saravia Matus, S y otros. Desafíos hídricos en Chile y recomendaciones para el cumplimiento del ODS 6 en América Latina y el Caribe. Serie Recursos Naturales y Desarrollo. N° 198 (LC/TS.2020/134). Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2020.

La producción de los componentes involucró un esfuerzo conjunto de tres niveles de la función pública: Federal, Estatal y Municipal cuya participación en los procesos de decisión, selección de proyectos, la gestión y aportes de recursos y el seguimiento muestra un nivel de realización que está probado en la generación de las acciones e infraestructura.

Los aspectos críticos del desempeño tienen que ver con factores que están asociados, como son la pérdida de eficacia en la cantidad de bienes producidos y en la disminución de recursos que hubo en el período. Claro está que hubo una mayor disminución de los bienes generados que de recursos, lo que lleva que también haya una pérdida de eficiencia. Esto se traduce en que cada unidad de producto haya salido cada vez más cara, tomando como línea de base el año 2017.

Finalmente, la pérdida de eficacia tiene que ser matizada, porque este dato está midiendo unidades producidas con relación a recursos, pero no nos dice nada respecto a los aspectos cualitativos de las diversas instalaciones que puede reflejarse en costos mayores asociados. En ese sentido, para el programa, el aspecto a criticar es no tener información disponible que de cuenta de esos aspectos cualitativos del acceso al agua potable.

4. Conclusiones

4.1. Evaluación del desempeño a nivel de productos

1.- Hubo una pérdida de eficacia en los componentes cuyas unidades producidas fue de 82 en el año 2017 y bajaron a 46 en el año 2020, lo que representa una caída del 44%. Esta disminución de unidades es superior a la caída de recursos que fue para el mismo período del 12,4%.

2.- Los tres componentes más importantes, en términos de recursos y unidades producidas, cayeron de forma relevante en el período 2017 - 2020. La de mayor variación negativa fue el C 3 Acciones para Calidad de Agua en un 100% (15 a 0 unidades), luego el C1 Construcción en un 41% (49 a 29 unidades) y finalmente el C2 Instalaciones en un 28% (18 a 13 unidades). Con todo, debe reconocerse el riesgo de medir la producción en unidades, ya que se está midiendo unidades que son de envergadura distinta, por ejemplo, un medidor es igual a la Instalación de un sistema de agua.

3.- La realización de componentes y cobertura de beneficiarios en Zonas Prioritarias (no siendo un criterio excluyente para focalizar o seleccionar, refleja la tendencia de privilegiar población vulnerable) fueron inferiores a la de las otras zonas, pero fue mejorando su participación en el tiempo, lo que se evalúa positivamente. De este modo, los componentes destinados a ZP, en el período 2017 – 2020, fue de un 20% del total. Sin embargo, si en el año 2017 representaba el 10,4% de todas las unidades de infraestructura realizadas, en el 2020 aumentó a un 35%. Lo mismo, en los beneficiarios, donde el total ubicado en ZP para el período fue del 20%, pero si en el 2017 los beneficiarios de ZP llegaba al 9,5% en el año 2020 subió al 39,1%.

4.- El total acumulado de beneficiarios (suponiendo que no se repite la población beneficiaria de un año a otro) es de 116.891, lo que significa una cobertura del 7,3% respecto a la población objetivo. No se tiene una meta de población objetivo a atender que es, precisamente, lo que define a este tipo población.

5.- Se valora positivamente que, en Municipios con población total inferior al 1% con relación a la población total del Estado y que tienen menos de 10.000 habitantes rurales, tengan coberturas de agua potable entre el 20% y 50% aproximadamente. Representa un importante esfuerzo de equidad para localidades alejadas de centros urbanos.

6.- No se tienen indicadores de calidad, lo que en la entrega de servicios siempre se considera relevante, sobre todo para medir la satisfacción de usuarios.

7.- Hubo una pérdida de eficiencia en los componentes entregados a los beneficiarios en el período, ya que el gasto por beneficiario aumentó de \$ 2.188 a \$3.646 con una tasa de variación del 66,6%. La subida más considerable se produjo entre el año 2017 y 2018, donde el costo promedio fue de \$2.188 el 2017 y de \$ 5.179 al año siguiente, con una tasa de variación positiva muy significativa del 137%. Siempre el aumento de los costos por beneficiario es motivo de preocupación, por el momento, la explicación es que los beneficiarios cayeron en una proporción mayor que los recursos invertidos.

8.- También hubo una pérdida de eficiencia en los componentes más importantes en términos de recursos. El componente Construcción tuvo un aumento del costo promedio por cada unidad de producto que pasó de \$1.745.707 en el año 2017 a \$2.643.764 en el año 2020. A su vez, el componente de Instalación aumentó sus costos promedios por unidad de productos de \$ 897.547 en el 2017 a \$ 1.337.435 en el año 2020. Finalmente, el componente Suministro e Instalación de medidores tuvo un costo promedio por unidad de \$322.840 en el 2018 y se incrementó en el año 2020 a \$ 997.875. No se dispone de los antecedentes que expliquen la baja de eficiencia, ya que faltan antecedentes más pormenorizados del tipo de instalaciones que cada componente tiene asociado.

9.- El gasto efectivo ejecutado en el año de asignación, tuvo su mejor desempeño en el año 2018 con el 96,58%, período en que los recursos tuvieron una importante baja. La siguiente mejor ejecución fue la del año 2020 con el 92,7%. Los otros años esos porcentajes cayeron por debajo del 90%, por lo que probablemente se tienen dificultades operativas, asociada a la participación de los tres entes y que hay procesos de licitación comprometidos.

10.- Los gastos de administración porcentualmente son bajos, ya que fluctúan entre un 1,4% (2017) y el 6,8% (2018), que son resultados más bien cercanos a los programas que tienen recursos importantes para inversión. En todo caso, llama la atención la importante remontada del gasto administrativo del año 2017 al 2018. Este aumentó fue de un 316%, lo que escapa de toda norma. En los años siguientes este bajó sustantivamente, hasta situarse en el año 2020 con el 3,5%. La tasa de variación respecto del año base 2017 fue del 125%, lo que igualmente es un aumento significativo.

4.2. Evaluación del desempeño a nivel de resultados

1.- Se utilizó el indicador de cobertura en el acceso de agua potable para medir resultado en la población. Se constató que efectivamente hubo una caída de los beneficiarios del programa que, en el período de evaluación 2017 – 2021, cayó en un 47,5%. Esta caída está relacionada con la disminución de las unidades de componentes que lo hizo en una cifra similar del 44%. Esta similitud de la baja hace constatar que existe una asociación entre los componentes entregados y las personas que acceden al agua potable. No se tienen los antecedentes para explicar la baja en las cifras.

La medición que se hizo de cobertura puede considerarse como un indicador “proxi”. En efecto, se está asumiendo que las personas a quienes se les instaló algún tipo de infraestructura acceden al agua potable en cantidad, continuidad y calidad suficiente. Los antecedentes de la literatura especializada señalan que la instalación de infraestructura es un primer paso para lograr la provisión del agua potable, pero el siguiente es asegurar la cantidad, continuidad y calidad del recurso. Remitirse únicamente a la cobertura en el acceso al agua potable, puede ocultar si efectivamente se está alcanzando los factores reseñados. Desgraciadamente, el programa no los tiene medido

4.3. Evaluación global del desempeño

El programa ha mostrado una capacidad de generar obras y acciones, especialmente, de infraestructura para que las personas accedan al servicio de agua potable que en el período de evaluación alcanzó a 227 unidades.

Se evalúa positivamente que, en el período de evaluación, las personas que accedieron al agua potable (sin tener antecedentes de la calidad de ese acceso) fue de 116.891 personas de localidades rurales, que es muy relevante en períodos de pandemia, ya que este servicio es crucial para contrarrestar el contagio de las personas.

La producción de los componentes involucró un esfuerzo conjunto de tres niveles de la función pública: Federal, Estatal y Municipal cuya participación en los procesos de decisión, selección de proyectos, la gestión y aportes de recursos y el seguimiento muestra un nivel de realización que está probado en la generación de las acciones e infraestructura.

Los aspectos críticos del desempeño tienen que ver con factores que están asociados, como son la pérdida de eficacia en la cantidad de bienes producidos y en la disminución de recursos que hubo en el período. A lo que se agrega que hubo una mayor disminución de los bienes generados que de recursos, lo que lleva a que cada unidad de producto haya salido cada vez más cara, tomando como línea de base el año 2017.

Finalmente, la pérdida de eficacia tiene que ser matizada, porque este dato está midiendo unidades producidas con relación a recursos, pero no nos dice nada respecto a los aspectos cualitativos de las diversas instalaciones que puede reflejarse en costos mayores asociados. En ese sentido, la crítica para el programa es la de no tener información disponible que de cuenta de esos aspectos cualitativos del acceso al agua potable.

5. Recomendaciones

1.- Se sugiere que para mejorar el seguimiento de los resultados y productos del programa ajustar el resumen narrativo en la MIR. Se destacan los siguientes puntos:

1.1 En el objetivo de propósito incluir al resultado de acceso agua potable, las categorías de cantidad (m³ por unidad de tiempo), continuidad (Horas diarias de servicio de agua) y calidad suficiente (parámetros para el consumo humano). La medición de los resultados debería hacerse anualmente con relación a los proyectos de infraestructura realizados en las localidades.

1.2 El único componente de obras y acciones, dividirlo en 4 y que da cuenta lo que el programa ejecuta actualmente. Esto es C1 Construcción/ rehabilitación de infraestructura; C2 Instalación de equipamiento; C3 Suministro e instalación de micromedidores y; C4 Acciones para Calidad del Agua.

1.3 La medición de indicadores aparte de medir unidades de obras, debiera considerar la complejidad que involucra cada tipo de infraestructura, por ejemplo, m₂, m₃, metros lineales, etc. Así mismo, distinguir entre infraestructura nueva, reparada, ampliada u otras categorías que permitan distinguir la solución que se está entregando.

1.4 Incluir indicadores de calidad como la satisfacción de usuarios de los componentes (sea muestral de los beneficiarios o a dirigentes de organizaciones si fuera el caso).

2.- Estudiar alternativas para mejorar el diagnóstico de los problemas de agua potable de las localidades que vayan más allá de la cobertura registrada en el censo. Esto es características de los afectados (Tipo de familia, jefatura del hogar femenino, actividad laboral) y la demanda de soluciones de los afectados (cantidad de agua, interrupciones del servicio, calidad del agua recibida, etc.).

3.- Establecer una población atender en el mediano plazo (población objetivo), lo que debiera ser posible con un diagnóstico actualizado.

4.- Analizar los factores que influyeron en la pérdida de eficacia y de eficiencia del programa en el período 2017 – 2021. Este análisis puede concluir que no necesariamente se trata de una ineficiencia en la gestión, sino por variables más estructurales asociadas al aumento de la cobertura de agua potable en localidades rurales pendiente, tiene costos mayores por la dispersión de la población y con un número más reducido.

6. Bibliografía

CEPAL. NU. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. 2018 diciembre.

Comisión Nacional del Agua. Programa Nacional Hídrico 2020-2024. Diario Oficial. 2020 diciembre

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Gobierno del Estado de Guanajuato. Programa de Gobierno del Estado de Guanajuato 2018-2024. Actualización.

INEGI. Cuéntame de México.

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/gto/poblacion/dinamica.aspx?tema=me&e=11>

Jouravlev, A et al. Reflexiones sobre la gestión del agua en América Latina y el Caribe . LC/M.2021/1. CEPAL. 2021.

Ley de Aguas Nacionales. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992. Última reforma publicada DOF 06-01-2020

Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato. *Publicada: P.O. Núm. 88, Segunda Parte, 02-06-2006. Última Reforma: P.O. Núm. 190, Décima Tercera Parte, 21-09-2018. Artículo 2, XII.*

Lineamientos para la Integración y Funcionamiento de las Estructuras de Participación Social.

Plan Estatal de desarrollo de Guanajuato. 2040. Periódico Oficial. 2018 marzo

Programa Presupuestario K003. Sistemas de Abastecimiento de Agua con Calidad. Diagnóstico Particular. Fecha de Actualización agosto de 2021;

Reglas de Operación del Programa de Inversión Q3447 denominado "Abastecimiento de Agua a Zonas Rurales" para el Ejercicio Fiscal de 2021. Págs. 191 – 201. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato AÑO CVII. TOMO CLVIII NUMERO 262. GUANAJUATO, GTO., A 31 DE DICIEMBRE DEL 2020

Saravia Matus, S y otros. Desafíos hídricos en Chile y recomendaciones para el cumplimiento del ODS 6 en América Latina y el Caribe. Serie Recursos Naturales y Desarrollo. N° 198 (LC/TS.2020/134). Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2020.

Secretaría de Infraestructura Conectividad y Movilidad. Programa Sectorial de Desarrollo Ordenado y Sostenible 2019 – 2024. Periódico Oficial. 2020 febrero

Smits, S.; Rojas, J. and Tamayo, P. 2013. The impact of support to community-based rural water service providers: Evidence from Colombia. *Water Alternatives* 6(3): 384-404

Universidad de Guanajuato. Secretaría de Desarrollo Social y Humano – Comisión de Vivienda Estado de Guanajuato. Evaluación en materia de Diagnóstico y Diseño del Programa Inversión en Materia Hidráulica: Fuentes de Abastecimiento de Agua Entubada Comisión Estatal del Agua en Guanajuato. Ejercicio Fiscal 2016.

7. Listado de entrevistas realizadas

Fecha de la entrevista	Nombres de los participantes	Entidad o Dependencia	Temática de la entrevista
19 Agosto 2021	Patricio Navarro	ILPES/CEPAL	Presentación del programa: Organización, objetivos, alcances y su relación con otros programas presupuestales vinculados al Koo3
	Alfonso Hernández	ILPES/CEPAL	
	Hortensia Gómez Reyes	CEAG	
	Daniel Barbosa Gómez	CEAG	
	Miryam Nahim Ruíz	CEAG	
	Román Arias	Sedeshu	
	Silvia Eloísa Zamorano Arzola	Sedeshu	
Jorge Antonio Barrio Vega	Iplaneg		
9 septiembre 2021	Patricio Navarro	ILPES/CEPAL	Exposición de la MML. Comentarios sobre el resumen narrativo e indicadores.
	Alfonso Hernández	ILPES/CEPAL	
	Hortensia Gómez Reyes	CEAG	
	Daniel Barbosa Gómez	CEAG	
	Miryam Nahim Ruíz	CEAG	
	José Abraham Soto	CEAG	
	Silvia Eloísa Zamorano Arzola	SEDESHU	
Jorge Antonio Barrio Vega	Iplaneg		
22 septiembre	Patricio Navarro	ILPES/CEPAL	Precisiones sobre el Informe de Avance. Análisis de cómo se ejecuta el presupuesto. Precisiones sobre la postulación a obras del Municipio
	Alfonso Hernández	ILPES/CEPAL	
	Dante Arenas	ILPES/CEPAL	
	Hortencia Gómez Reyes	CEAG	
	Daniel Barbosa Gómez	CEAG	
	José Abraham Soto	CEAG	
	Silvia Eloísa Zamorano Arzola	SEDESHU	
12 octubre	Patricio Navarro	ILPES/CEPAL	Se analiza la propuesta de árbol de problemas del Q0044 y se exponen observaciones del mismo.
	Alfonso Hernández	ILPES/CEPAL	
	Daniel Barbosa Gómez	CEAG	
	Miryam Nahim Ruiz Álvarez	CEAG	
	José Alfonso Ramírez Carrillo	CEAG	Se expone la intención por parte de CEAG, de hacer un diagnóstico y caracterización de localidades con respecto al fortalecimiento de sistemas de agua y abastecimiento.
	José Abraham Soto Ávila	CEAG	
	José Antonio Cíntora Soto	CEAG	
	Mariana Pérez Ortiz	Iplaneg	

			Se plantea la posibilidad de proponer componentes más claros de la MML de los Q's evaluados.
18 noviembre	Patricio Navarro	ILPES/CEPAL	Presentación de resultados por parte del evaluador. Consultas y diálogo entre los asistentes.
	Dante Arenas	ILPES/CEPAL	
	Alfonso Hernández	ILPES/CEPAL	
	Daniel Barbosa Gómez	CEAG	
	Juan Caudillo	CEAG	
	José Alfonso Ramírez Carrillo	CEAG	
	Silvia Eloísa Zamorano Arzola	SEDESHU	
	Linda Karina Quintero Lee	IPLANEG	
	Luis Gerardo González Casillas	IPLANEG	
	Jorge Antonio Barrio Vega	IPLANEG	