



# Evaluación Específica



Programa **Anual** de  
**Evaluación 2020**

## **Programa de Agua potable, Drenaje y Tratamiento – Apartado Agua Limpia**

Comisión del Agua del Estado de Durango





# Evaluación Específica



Programa **Anual** de  
**Evaluación 2020**

## **Programa de Agua potable, Drenaje y Tratamiento – Apartado Agua Limpia**

Comisión del Agua del Estado de Durango

Evaluación específica del Programa de Agua potable, Drenaje y Tratamiento–  
Apartado Agua Limpia

Instituto de Evaluación de Políticas Públicas del Estado de Durango  
Blvd. de las Rosas #151  
Fraccionamiento Jardines de Durango  
C.P. 34200  
Durango, Durango

Citación sugerida:

Instituto de Evaluación de Políticas Públicas del Estado de Durango. Evaluación  
específica del Programa de Agua potable, Drenaje y Tratamiento–Apartado Agua  
Limpia. Inevap, 2020.

# DIRECTORIO

## INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE DURANGO

**Consejo General** **Juan Gamboa García**  
Consejero

**Isaura Leticia Martos González**  
Consejera

**Emiliano Hernández Camargo**  
Consejero

**Coordinaciones** **Karla Gabriela Chávez Verdín**  
Coordinadora de Administración y  
Finanzas

**Fátima Citlali Cisneros Güereca**  
Coordinadora de  
Vinculación

**Sergio Humberto Chávez Arreola**  
Coordinador de la Política de  
Evaluación

**Omar Ravelo Rivera**  
Coordinador de Seguimiento de la  
Evaluación

**Equipo técnico de  
la evaluación** Daniel Frayre Larreta  
Yulia Lizeth Rodríguez Martínez



## Resumen Ejecutivo

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) establece en su Artículo 4 que toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre y asequible. En consecuencia, la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) incluye al Acceso a Servicios Básicos en la Vivienda<sup>1</sup> como insumo para la definición y medición de la pobreza; el Artículo 19 de la LGDS y el Artículo 7 numeral 1 de la Ley de Aguas Nacionales (LAN), señalan a los programas de obras de infraestructura de agua potable, drenaje y saneamiento, así como gestión integral del agua como prioridad y asunto de seguridad nacional. Es así como la Ley de Planeación en su Artículo 26 menciona que los programas especiales se referirán a las prioridades de desarrollo integral del país y el ejecutivo federal señalara a la dependencia responsable de la elaboración de cada uno de estos programas.

La Ley de Aguas Nacionales (LAN) en el artículo 9 numeral 2 establece que la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) es la responsable de integrar y formular el Programa Nacional Hídrico en los términos de esta y la Ley de Planeación, así como de actualizar y vigilar su cumplimiento, además de brindar criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del gobierno en materia de aguas nacionales; este mismo Artículo, menciona que la CONAGUA es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y tiene por objetivo ejercer las atribuciones que le correspondan en materia hídrica, técnica, normativa y consultiva.

La CONAGUA tiene a su cargo el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), el cual tiene como propósito fortalecer y desarrollar el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento que prestan los organismos operadores a través de la coordinación de las entidades federativas, dicho programa se divide en los siguientes apartados: Apartado Urbano (APAU), Apartado Rural (APARURAL), Apartado Proyecto para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI), Apartado Agua Limpia (AAL), Apartado Infraestructura para el Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), Apartado Incentivos por el Tratamiento de Aguas Residuales (INCENTIVOS) y el Apartado de apoyo para municipios de menos de 25,000 habitantes (AMPIOS).

De acuerdo con la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y el CONEVAL, se considera como población en situación de carencia por servicios básicos en la vivienda en lo que

---

<sup>1</sup> El CONEVAL integra a la Carencia por Acceso a Servicios Básicos de la Vivienda los subindicadores: Acceso a agua potable, alcantarillado, electricidad y combustible para cocinar.

respecta al acceso al agua, a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características:

- El agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante y;
- No cuentan con servicio de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta.

Al cierre del año 2008, de acuerdo con las estimaciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en su medición de la pobreza 2018, el porcentaje de la población en el indicador de «Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda», en lo específico «población en viviendas sin acceso al agua» en el estado de Durango, era de un 9.0%, mientras que para el 2018 fue de un 1.9%, siendo esto lo equivalente a 147.2 y 34.5 miles de personas respectivamente.

Con el objeto de asegurar y preservar la calidad del agua en los sistemas integrales partiendo desde su recepción-origen, hasta la entrega al consumidor, se debe someter a un proceso de transformación el cual es a través de tratamientos de potabilización, supervisión, monitoreo constante, así como estudios pertinentes para asegurar que este recurso esencial, llegue con calidad al usuario final. Dichas acciones se pueden representar como operacionales, sin embargo, existen también acciones administrativas normativas que también ayudan mantener una regulación óptima. Es aquí donde surge la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, «salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización».

En otro contexto, La CAED hace uso de documento normativos y de planeación. Así mismo, se identifica que los proceso para llevar a cabo las acciones del AAL, se encuentran estandarizados y sistematizados.

No fue posible identificar los avances operativos del apartado, así como los resultados obtenidos al cierre del ejercicio en la página oficial, por que surge la pertenencia de cargar los avances periódicos, así como el cierre de cada ejercicio materializado y cuantificado en lo que corresponde al AAL. A su vez, se identificaron los reportes trimestrales del informe de seguimiento físico-financiero de metas, informe del cierre del ejercicio, los beneficios logrados por localidad y tipo de acción, el monitoreo del cloro residual libre por municipio, así como el reporte del cierre de indicadores de evaluación del AAL.

Finalmente, en cuanto a los indicadores establecidos a nivel local, estos hacen referencia al porcentaje de cobertura de agua clorada con respecto al agua suministrada, así como el porcentaje de habitantes beneficiados con agua clorada; no obstante, el equipo evaluador



identificó que la intervención podría diseñar criterios documentados para establecer las metas establecidas para cada uno de los indicadores, describir los procedimientos para alimentarlos, y de cómo utilizar la información generada.

Respecto a la gestión de la CAED en la atención y operación del AAL en el estado de Durango, se concluye que sí contribuye a ampliar y sostener la cobertura de desinfección del agua de calidad.

En otro contexto, el destino de los recursos aprobados para el ejercicio 2019 correspondiente al AAL, la CAED sí se alinea con los objetivos establecidos en los documentos normativos establecidos por la CONAGUA.

En la parte operativa, los procesos de gestión de la CAED para aplicar las acciones correspondientes al PROAGUA-AAL, se encuentran conducidos de manera eficiente y eficaz hacia el logro de los objetivos establecidos por la CONAGUA.

Y finalmente, los indicadores del AAL sí evalúan y monitorean el avance de las metas establecidas en la etapa de planeación.

## Contenido

Resumen Ejecutivo .....	5
Siglas y acrónimos.....	9
Glosario .....	10
Introducción.....	11
Características de la intervención.....	13
I. Planeación del PROAGUA-AAL.....	17
II. Operación del PROAGUA-AAL.....	28
Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.....	40
Propuesta de recomendaciones y observaciones.....	41
Conclusiones .....	42
Bibliografía .....	44
Ficha de la evaluación.....	45
Anexos .....	47
1. Destino de los recursos del PROAGUA-AAL.....	47
2.Formatos del PROAGUA-AAL.....	49
3. Procesos de la gestión local del PROAGUA-AAL.....	53

## Siglas y acrónimos

<b>CPEUM</b>	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
<b>DL</b>	Direcciones Locales
<b>Inevap</b>	Instituto de Evaluación de Políticas Públicas del Estado de Durango
<b>MIR</b>	Matriz de Indicadores para Resultados
<b>MOP</b>	Manual de Operaciones del Programa Agua Potable, Drenaje y Tratamiento – Apartado Rural
<b>OC</b>	Organismos Cuenca
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>PAE</b>	Programa Anual de Evaluación de las Políticas y de los Programas Públicos del Estado de Durango
<b>PROAGUA - AAL</b>	Programa de Agua potable, Drenaje y Tratamiento – Apartado Agua Limpia
<b>ROP</b>	Reglas de Operación del Programa
<b>SISBA</b>	Sistema de Información de Servicios Básicos del Agua

## Glosario

<b>Análisis de gabinete</b>	Conjunto de actividades que involucra el acopio, organización y análisis de información concentrada en registros, bases de datos, documentación pública y/o información que proporcione la dependencia o entidad responsable del programa o fondo sujeto a evaluación.
<b>Buenas Prácticas</b>	Aquellas iniciativas innovadoras, que sean replicables, sostenibles en el tiempo y que han permitido mejorar y fortalecer la capacidad de gestión.
<b>Comisión</b>	A la Comisión del Agua del Estado de Durango
<b>Cuellos de Botella</b>	Aquellas prácticas, procedimientos, actividades y/o trámites que obstaculizan procesos o actividades para alcanzar los objetivos.
<b>Diagnóstico</b>	Documento de análisis que busca identificar el problema que se pretende resolver y detallar sus características relevantes, y de cuyos resultados se obtienen propuestas de atención.
<b>Evaluación</b>	Análisis sistemático y objetivo de una intervención pública cuya finalidad es determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como la eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad.
<b>Hallazgo</b>	Evidencias obtenidas de una o más evaluaciones para realizar afirmaciones basadas en hechos que pueden ser fortalezas, oportunidades, debilidades y/o amenazas.
<b>Indicadores</b>	Expresión cuantitativa o cualitativa construida a partir de variables cuantitativas o cualitativas que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros, tales como el cumplimiento de objetivos y metas establecidas y reflejar el resultado o cambios en las condiciones de vida de la población o grupo de enfoque atendido, derivados de la implementación de una intervención pública.
<b>Organismos de Cuenca</b>	Los Organismos de Cuenca son las responsables de administrar y preservar las aguas nacionales en cada una de las trece regiones hidrológico-administrativas en que se ha dividido el país.
<b>Propuesta de recomendaciones y observaciones</b>	Sugerencias emitidas por el equipo evaluador derivadas de los hallazgos identificados en evaluaciones, cuyo propósito es contribuir a la mejora.

## Introducción

El agua de consumo humano se ha vuelto uno de los recursos más importantes y complejos para asignarse un valor cuantificable, de ahí emana la razón de analizar algunos de las determinantes que impactan en la valoración económica del estado de Durango.

La lucha constante, así como la competencia para poder brindar el acceso y disposición del agua potable para su consumo se ha vuelto un reto focal, al grado de identificarse como una situación de prioridad nacional. El agua limpia para consumo potable se ha convertido en un indicador indispensable para determinar el bienestar social.

De acuerdo con la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), se considera como población en situación de carencia por servicios básicos en la vivienda en lo que respecta al acceso al agua, a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características:

- El agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante y;
- No cuentan con servicio de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta.

Al cierre del año 2008, de acuerdo con las estimaciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en su medición de la pobreza 2018, el porcentaje de la población en el indicador de «Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda», en lo específico «población en viviendas sin acceso al agua» en el estado de Durango, era de un 9.0%, mientras que para el 2018 fue de un 1.9%, siendo esto lo equivalente a 147.2 y 34.5 miles de personas respectivamente.

En la geografía urbana, la problemática es más visual y, esto se puede explicar por la tasa de crecimiento demográfico constante, la modificación de las variables de consumo, cambios climatológicos, ubicación de las viviendas con base en la marcha urbana, condiciones físico-geográficas del lugar, distribución del espacio, condiciones de la infraestructura sanitaria, los costos que derivan de la transformación del agua tradicional al agua limpia (potable), su distribución, entre otros factores que tienen como efectos colaterales que el acceso a dicho recurso sea cada vez más complejo. Este cúmulo de factores, aunado al desaprovechamiento del agua derivado de las fugas por el deterioro de la infraestructura (tuberías) así como del costo monetario que implica para distribuir el recurso, reducen cada vez más las posibilidades de aumentar la cobertura dentro de la geografía del estado de Durango.

Cabe señalar también que el agua en términos integrales es uno de los recursos más importantes para la humanidad, ya que abarca todas las actividades sociales, económicas y

ambientales. Es una condición para toda la vida en nuestro planeta, un factor para cualquier desarrollo social y tecnológico y una fuente de bienestar.

La Ley de Aguas Nacionales (LAN) en el artículo 9 numeral 2 establece que la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) es la responsable de integrar y formular el Programa Nacional Hídrico en los términos de esta y la Ley de Planeación, así como de actualizar y vigilar su cumplimiento, además de brindar criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del gobierno en materia de aguas nacionales; este mismo artículo, menciona que la CONAGUA es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y tiene por objetivo ejercer las atribuciones que le correspondan en materia hídrica, técnica, normativa y consultiva.

La CONAGUA tiene a su cargo el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), el cual tiene como propósito fortalecer y desarrollar el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento que prestan los organismos operadores a través de la coordinación de las entidades federativas, dicho programa se divide en los siguientes apartados: Apartado Urbano (APAUUR), Apartado Rural (APARURAL), Apartado Proyecto para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI), Apartado Agua Limpia (AAL), Apartado Infraestructura para el Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), Apartado Incentivos por el Tratamiento de Aguas Residuales (INCENTIVOS) y el Apartado de apoyo para municipios de menos de 25,000 habitantes (AMPIOS).

Cabe señalar que el AAL es operado directamente por la Comisión del Agua del estado de Durango (CAED).

El presente informe de evaluación tiene como finalidad, valorar la contribución de la gestión local del PROAGUA-AAL al logro de los objetivos del programa, así como lo siguiente:

- Estudiar la alineación del destino de los recursos del PROAGUA-AAL con los objetivos del programa;
- Valorar la eficacia de los procesos de gestión locales del PROAGUA-AAL para lograr los objetivos del programa y;
- Analizar la capacidad de los indicadores locales del PROAGUA-AAL para monitorear y evaluar los resultados del programa.

## Características de la intervención

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) establece en su artículo 4 que toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre y asequible. En consecuencia, la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) incluye al Acceso a Servicios Básicos en la Vivienda<sup>2</sup> como insumo para la definición y medición de la pobreza; el artículo 19 de la LGDS y el Artículo 7 numeral 1 de la Ley de Aguas Nacionales (LAN), señalan a los programas de obras de infraestructura de agua potable, drenaje y saneamiento, así como gestión integral del agua como prioridad y asunto de seguridad nacional. Es así como la Ley de Planeación en su artículo 26 menciona que los programas especiales se referirán a las prioridades de desarrollo integral del país y el ejecutivo federal señalara a la dependencia responsable de la elaboración de cada uno de estos programas.

A partir de los objetivos del Plan Estatal, se formularán los programas de gobierno, programas presupuestarios y programas operativos anuales, siendo pauta para el quehacer administrativo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal.

De acuerdo con lo establecido en Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 del estado de Durango, se pretende perseguir al menos los siguientes objetivos metas identificadas, para las cuales se establecen algunas estrategias para su cumplimiento. En la siguiente tabla se puede apreciar lo antes mencionado.

**Tabla 1.**  
**Objetivos, metas y estrategias vinculadas al Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 del estado de Durango**

Objetivo	Meta	Estrategia
Apoyar el desarrollo de grupos vulnerables generando condiciones y oportunidades de acceso a bienes y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuir los rezagos en los servicios básicos mediante la construcción y mejoramiento de obras de agua potable y drenaje.</li> <li>Incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir los rezagos de los servicios básicos y de espacios públicos en beneficio de las</li> </ul>

<sup>2</sup> El CONEVAL integra a la Carencia por Acceso a Servicios Básicos de la Vivienda los subindicadores: Acceso a agua potable, alcantarillado, electricidad y combustible para cocinar.

**Tabla 1.**  
**Objetivos, metas y estrategias vinculadas al Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 del estado de Durango**

Objetivo	Meta	Estrategia
Incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y Saneamiento y fomentar su buen uso.	coordinando esfuerzos con los demás órdenes de gobierno. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de redes de agua potable y alcantarillado.</li> <li>• Realizar convenios con los municipios para la ejecución de acciones de obra.</li> <li>• Gestionar ante la federación, la aplicación de recursos para programa de protección a centros de población (PCP).</li> <li>• Administrar el uso de volúmenes de agua superficial provenientes de la tecnificación de los distritos de riego.</li> <li>• Realizar el intercambio de aguas tratadas por aguas claras.</li> <li>• Desarrollar sistemas de captación para aprovechar el agua de lluvia.</li> <li>• Crear espacios para la difusión de la cultura del agua en los municipios.</li> <li>• Difundir el cuidado y el valor del agua en los centros recreativos, comunidades y escuelas.</li> </ul>	comunidades con mayor población vulnerable. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar con las diferentes instituciones de la Administración Pública, acciones en materia hidráulica.</li> <li>• Promover las fuentes alternas que garanticen la cantidad y calidad del agua.</li> <li>• Difundir la cultura y buen uso del agua.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en la información contenida en el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 del estado de Durango.

Para la realización de las acciones del PROAGUA, se prevé durante el 2019, una inversión total de \$48,456,413.90 (cuarenta y ocho millones cuatrocientos cincuenta y seis mil cuatrocientos trece pesos 90/100 M.N). La CONAGUA a partir de los recursos del ramo 16 aportará la cantidad de \$27,676,312.48 para los apartados AAL, APARARUAL y APAUR, de los cuales, \$27,410,898.33 serán ministrados para ser ejercidos por el estado y el resto serán ejercidos por la CONAGUA para la realización de actividades de control y seguimiento normativo. Finalmente, el estado aportará la cantidad de \$20,780,101.42, proveniente de recursos propios.

De acuerdo con información de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial y consideran el acceso a agua, saneamiento e higiene como un derecho humano. En virtud de ello, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) incorporan metas para disminuir las brechas existentes en ese sentido:



**Tabla 2.**  
**Vinculación del AAL a los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

Objetivo de Desarrollo Sostenible	Metas
Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el 2030 lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos</li> <li>• Para el 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos</li> <li>• Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y del saneamiento</li> </ul>

Fuente: Objetivos de Desarrollo Sostenible, ONU, 2015

A nivel nacional, el AAL se vincula con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), en las estrategias cuyo propósito es atender fortalecer la red y los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la población.

**Tabla 3.**  
**Alineación el AAL con la planeación nacional**

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024		
Objetivo	Estrategia	Tema del agua a considerar
<b>Eje General 1. Justicia y Estado de Derecho</b>		
1.3. Garantizar los derechos Humanos	1.3.1 Política para garantizar los derechos humanos.	• Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento
1.5 Preservar la seguridad Nacional	1.5.3 Aguas nacionales	• Protección de aguas nacionales Seguridad hídrica
1.9 Un país más resiliente y sostenible	1.9.2 Atención de emergencias 1.9.5 Atención a servicios básicos	
<b>Eje General 2. Bienestar</b>		
2.2 Derecho a la educación	2.2.5 Infraestructura básica	• Agua y saneamiento en escuelas
2.5 Medio ambiente sano	2.5.1 Protección de ecosistemas	
2.6 Acceso incluyente al agua y saneamiento con salud de ecosistemas y cuencas	2.5.2 Aprovechamiento de los recursos naturales	• Calidad del agua y ecosistemas
2.7 Vivienda adecuada y Accesible	2.5.8 Control de la contaminación	
	2.6.1 Inversión en infraestructura	• Agua, saneamiento y equilibrio en cuencas y acuíferos
	2.6.2 Investigación y uso eficiente	
	2.6.3 Prevención de la contaminación	• Servicios básicos de agua y saneamiento
	2.6.4 Garantizar el acceso al agua potable	
	2.6.5 Mejorar infraestructura hidráulica	• Infraestructura de servicios básicos con enfoque de un hábitat inclusivo
	2.6.6 Integridad de los ecosistemas	
	2.7.1 Acceso a los servicios básicos	
	2.8.4 Servicios básicos con enfoque de hábitat	

**Tabla 3.**

**Alineación el AAL con la planeación nacional**

<b>Eje General 3. Desarrollo económico</b>		
<p>3.1 Desarrollo incluyente del campo</p> <p>3.4 Favorecer la inversión pública y privada</p> <p>3.5 Política energética soberana y sostenible</p> <p>3.8 Desarrollo sostenible sectores agropecuarios, acuícola-pesquero</p> <p>3.10 Reducción de emisiones de gases efecto invernadero</p>	<p>3.1.4 Financiamiento transparente en Infraestructura</p> <p>3.4.6 Promover la apertura económica</p> <p>3.5.8 Promoción de energía con fuentes Renovables</p> <p>3.8.3 Uso eficiente del suelo y agua</p> <p>3.10.1 Reducción de emisiones</p> <p>3.10.5 Cambio climático</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productividad del agua en el campo inversiones en infraestructura de agua y saneamiento</li> <li>• Desarrollo del potencial hidroeléctrico</li> <li>• Uso eficiente del agua</li> <li>• Reducción de emisiones en PTAR</li> </ul>
<p>Fuente: elaboración propia con información del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024</p>		

## I. Planeación del PROAGUA-AAL

### 1. ¿Los responsables locales del PROAGUA-AAL conocen la situación de la calidad y desinfección del agua en el estado?

Una de las causas que originan las enfermedades gastrointestinales entre otras más, es la mala calidad del agua que recibe en su vivienda el consumidor final, por lo que el abastecimiento de agua para uso y consumo humano con la calidad adecuada y debida es fundamental para prevenir y evitar este tipo de escenarios, para lo cual se requiere establecer límites permisibles en cuanto a sus características bacteriológicas, físicas, organolépticas, químicas y radiactivas.

Con el objeto de asegurar y preservar la calidad del agua en los sistemas integrales partiendo desde su recepción-origen, hasta la entrega al consumidor, se debe someter a un proceso de transformación el cual es a través de tratamientos de potabilización, supervisión, monitoreo constante, así como estudios pertinentes para asegurar que este recurso esencial, llegue con calidad al usuario final. Dichas acciones se pueden representar como operacionales, sin embargo, existen también acciones administrativas normativas que también ayudan mantener una regulación óptima. Es aquí donde surge la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, «salud ambiental, agua para uso y consumo humano- límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización», la cual tiene como objetivo focal, «establecer los límites permisibles de calidad y los tratamientos de potabilización del agua para uso y consumo humano, que deben cumplir los sistemas de abastecimiento públicos y privados o cualquier persona física o moral que la distribuya, en todo el territorio nacional».

El objetivo de la norma anterior es establecer los límites permisibles del agua considerando las características bacteriológicas, físicas, organolépticas, químicas, radiactivas. Cabe señalar que la CAED al momento de realizar los exámenes de muestras simples de agua, el resultante debe ajustarse a lo establecido en la Tabla 4 a la 7 respectivamente.

**Tabla 4.**  
**Límites permisibles de características bacteriológicas**

Característica	Limite permisible
Organismos coliformes totales	2 NMP/100 ml 2 UFC/100 ml
Organismos coliformes fecales	No detectable NMP/100 ml Cero UFC/100 ml

Fuente: elaboración propia con información de la NOM-127-SSA1-1994.

Nota: Los resultados de los exámenes bacteriológicos se deben reportar en unidades de NMP/100 ml (número más probable por 100 ml), si se utiliza la técnica del número más probable o UFC/100 ml (unidades formadoras de colonias por 100 ml), si se utiliza la técnica de filtración por membrana.

**Tabla 5.**

**Límites permisibles de características físicas y organolépticas**

<b>Característica</b>	<b>Límite permisible</b>
Color	20 unidades de color verdadero en la escala de platino-cobalto.
Olor y sabor	Agradable (se aceptarán aquellos que sean tolerables para la mayoría de los consumidores, siempre que no sean resultados de condiciones objetables desde el punto de vista biológico o químico).
Turbiedad	5 unidades de turbiedad nefelométricas (UTN) o su equivalente en otro método.

Fuente: elaboración propia con información de la NOM-127-SSA1-1994.

**Tabla 6.**

**Límites permisibles de características químicas<sup>3</sup>**

<b>Característica</b>	<b>Límite permisible</b>	<b>Característica</b>	<b>Límite permisible</b>
Aluminio	0.20	Fierro	0.30
Arsénico	0.05	Fluoruros (como F-)	1.50
Bario	0.70	Manganeso	0.15
Cadmio	0.005	Mercurio	0.001
Cianuros (como CN-)	0.07	Nitratos (como N)	10.00
Cloro residual libre	0.2-1.50	Nitritos (como N)	0.05
Cloruros (como Cl-)	250.00	Nitrógeno amoniacal (como N)	0.50
Cobre	2.00	pH (potencial de hidrógeno) en unidades de pH	6.5-8.5
Cromo total	0.05	Plaguicidas en microgramos/l: Aldrín y dieldrín (separados o combinados)	0.03
Dureza total (como CaCO <sub>3</sub> )	500.00	Clordano (total de isómeros)	0.30
Fenoles o compuestos fenólicos	0.001	DDT (total de isómeros)	1.00
Gamma-HCH (lindano)	2.00	Sodio	200.00
Hexaclorobenceno	0.01	Sólidos disueltos totales	1000.00
Heptacloro y epóxido de heptacloro	0.03	Sulfatos (como SO <sub>4</sub> =)	400.00
Metoxicloro	20.00	Sustancias activas al azul de metileno (SAAM)	0.50
2,4 - D	50.00	Trihalometanos totales	0.20
Plomo	0.025	Zinc	5.00

Fuente: elaboración propia con información de la NOM-127-SSA1-1994.

Nota: Los límites se expresan en mg/l, excepto cuando se indique otra unidad.

<sup>3</sup> Los límites permisibles de metales se refieren a su concentración total en el agua, la cual incluye los suspendidos y los disueltos.

**Tabla 7.**  
**Límites permisibles de características radiactivas**

<b>Característica</b>	<b>Limite permisible</b>
Radiactividad alfa global	0.1
Radiactividad beta global	1.0

Fuente: elaboración propia con información de la NOM-127-SSA1-1994.  
Nota: Los límites se expresan en Bq/l (Becquerel por litro).

Posterior a lo marcado en la normatividad anterior, se identificó que la CAED, sí identifica dichos límites permisibles a través del uso del Indicador de Porcentaje Nacional de Agua Desinfectada (INDES), el cual es un documento normativo solicitado a cada entidad federativa por la CONAGUA, el cual es un documento normativo anual. Este documento se realiza en los 39 municipios del estado de Durango, así como en sus localidades correspondientes. Se pueden apreciar las siguientes variables:

- Grado de marginación por municipio y localidad;
- Número de habitantes al 2019;
- Tipo de caudal<sup>4</sup>;
- Porcentaje de eficiencia de desinfección;
- Equipos de desinfección;
- Tipo de desinfección.

Finalmente, y en paralelo, se señala que la CAED a través del mismo documento INDES 2019, sí identifica la cobertura de la desinfección del agua en el estado de Durango, con base en la identificación de las siguientes variables:

- Caudal;
- Localidades y;
- Población.

A continuación, se materializan los resultados obtenidos en el apartado de AAL a través del INDES 2019, con el objeto de identificar las aplicaciones de las variables anteriores, así como de otras adicionales que coadyuvan a incrementar la capacidad de análisis, así como de la toma de decisiones para los próximos ejercicios sobre el PROAGUA en su apartado de AAL.

<sup>4</sup> Los resultados de cada muestreo del caudal, debe estar dentro de los límites marcados en la NOM-127-SSA1-1994.

**Tabla 8.**

**Resultados INDES 2019**

<b>Variables de medición</b>	<b>Resultados</b>
N° de municipios con cobertura de desinfección	39
N° de localidades con cobertura de desinfección	1,190
<b>Población del estado (hab.)</b>	
2019 actual	1,684,281
Con red de abastecimiento de agua	1,637,133
Con agua desinfectada	1,507,965
<b>Caudal estatal (l/s)</b>	
Producido ( $Q_{prod}$ )	5,394.13
Desinfectado ( $Q_{des}$ )	4,924.08
Porcentaje de desinfección (%)	91.29
Dotación estatal (L/hab/día)	284.68

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la CAED.

Nota: La Población base está considerada con información del INEGI en su encuesta intercensal 2010 y en paralelo tomando una segunda base a CONAPO en sus proyecciones de crecimiento poblacional.

\*Se consideran los resultados de monitoreos reportados por la COPRISED, así como de la CAED con apoyo de la CONAGUA en lo que respecta al AAL.

\* El caudal producido está en base de una dotación por habitantes en localidades de 250 lts. y en cabeceras municipales 300 lts.

## **2. ¿Los responsables locales del PROAGUA-AAL documentan la planeación del uso de los recursos del programa?**

El proceso administrativo es una herramienta de entre otras más, sin embargo, está, coadyuva a que las organizaciones logren sus objetivos y metas establecidas. De acuerdo con lo que menciona el creador del proceso administrativo «Henri Fayol», existe una etapa de este ciclo, la cual es «planeación o planificación», el cual consiste en que es lo que se va a hacer de manera anticipada, cuál será la dirección a considerar para alcanzar las metas y/u objetivos de manera eficaz y eficiente, considerando algunas preguntas apropiadas para su resolución, tales como: ¿Qué se desea conseguir?, la cual formula los «objetivos», así como las preguntas operacionales y planes de acción correspondientes como: ¿Qué se va a hacer para cumplirlo?, ¿Quién y cuándo se va a hacer?, ¿Cómo se va a hacer?, la cual está pregunta se habla del recursos económicos y humanos. En resumen, la planeación trata de anticiparse en la configuración de un futuro esperado.

Robbins y De Cenzo (2009, afirman que planificar engloba la enunciación de las metas de la organización, la conformación de una estrategia general y objetiva para alcanzar las metas establecidas por los responsables de dicha acción, así como el desarrollo de una jerarquía minuciosa de los planes para integrar y coordinar las actividades.

La CAED cuenta con diversos documentos del tipo normativo los cuales coadyuvan a la planificación del uso de los recursos del AAL. Uno de ellos son las Reglas de Operación las cuales tienen como propósito fundamental asegurar que la aplicación de los subsidios en el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento se realice con eficiencia, eficacia, economía y transparencia, estableciendo los mecanismos regulatorios de acceso, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas del programa<sup>5</sup>. Así mismo dicho documento se utiliza como criterio escrito que ayuda a definir el objetivo que persigue el AAL, actualizaciones relevantes, así como la vigencia de las intervenciones. Dentro de este documento también se puede observar el cómo los municipios pueden acceder a los subsidios que oferta el AAL.

En otro contexto, para poder definir las prioridades y planear la atención de las necesidades de la intervención del AAL, la CAED, realiza una solicitud por escrito a cada uno de los 39 municipios del estado de Durango, para que den a conocer sus necesidades considerando el alcance que tiene el AAL, el cual es la gestión de acciones para ampliar y sostener la cobertura de desinfección del agua de calidad y para el uso y consumo humano, con calidad y eficiencia y si es el caso en la remoción de contaminantes específicos en los servicios de

---

<sup>5</sup> Información extraída de las Reglas de Operación para el Programa de agua potable, drenaje y tratamiento a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2019, en donde se incluye el AAL del PROAGUA.

agua potable en las entidades federativas del país, mediante la instalación y reposición de equipos o dispositivos comunitarios o domésticos de desinfección; el suministro y distribución de desinfectantes; la aplicación de tecnologías no convencionales de desinfección; operativos de saneamiento básico y la protección de fuentes de abastecimiento e instalación de casetas de desinfección, así como la capacitación de operadores en desinfección y planes de seguridad del agua<sup>6</sup>.

Otro de los documentos normativos que coadyuvan administrativamente en la planeación de la CAED en lo que respecta a la operatividad del AAL, es el manual de operaciones, el cual tiene como finalidad, establecer, definir y estandarizar un mecanismo para la programación, reportes de avances y cierre presupuestal y de acciones.

Dentro del manual también se podrá identificar la misión, visión, el objetivo general y particulares del AAL, con el objeto de que las acciones que se materialicen estén encaminadas a dichos cimientos estructurales ya definidos y sistematizados.

Otro de los documentos identificados para concretar una planeación óptima es el Programa Operativo Anual (POA), el cual es un documento normativo que integra el número y tipo de acciones a realizarse en el ejercicio, por cada localidad y municipio del estado, debe incluir los indicadores de desempeño y la cuantificación de la Población Potencial (PP) y Población Objetivo (PO) del estado para el ejercicio respectivo.

El POA estará integrado por 3 documentos en formato .XML denominados<sup>7</sup>:

- a) Formato F2 poa AAL 2019 (incluido como anexo del anexo técnico);
- b) Indicadores desempeño AAL 2019 y;
- c) Cuadro resumen de inversión AAL 2019.

Como se indica en el inciso c, en este cuadro de resumen, se puede identificar el detalle de inversión desglosado a nivel municipal y por acciones ejercidas, lo cual coadyuva a los gestores del AAL en identificar en que municipio-localidad-acción se concentra una mayor inversión. Así mismo, el uso de dicho cuadro de resumen ayuda a poder generar proyecciones y estimaciones para las próximas solicitudes de recursos, anticipándose y disminuyendo el grado de error.

Cada municipio a través de su informe de solicitud debe considerar expresar la cantidad de habitantes por beneficiar a través de las acciones proyectadas.

---

<sup>6</sup> Información extraída de las Reglas de Operación para el Programa de agua potable, drenaje y tratamiento a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), aplicables a partir de 2019, en donde se incluye el AAL del PROAGUA.

<sup>7</sup> Información definida con base en el Programa Operativo Anual (POA) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).



Posteriormente, para establecer a los beneficiarios aprobados los cuales serán partícipes de la dotación de los apoyos del AAL, se hará considerando los criterios de priorización conforme al siguiente listado y a su vez con base en el tipo de apoyo a concertar:

- Localidades donde se incremente el nivel de cobertura y eficiencia de la desinfección del agua;
- Localidades con alta y muy alta marginación con base a la información del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y la Secretaría de Bienestar (BIENESTAR);
- Localidades consideradas por el CONEVAL en situación de pobreza extrema;
- Municipios con mayor incidencia de enfermedades infecciosas intestinales. Con base a la información de Secretaría de Salud;
- Localidades donde se implemente un Plan de Seguridad del Agua (PSA);
- Mayor número de habitantes por beneficiar.

Sin embargo, es pertinente señalar que los subsidios se podrán aplicar a los municipios y localidades del estado de Durango participantes únicamente para realizar lo siguiente.

**Tabla 9.**

**Acciones autorizadas para la aplicación de los recursos del AAL**

**Características**

1. Instalación, reposición y rehabilitación de equipos o dispositivos de desinfección en sistemas y fuentes de abastecimientos de agua
2. Adquisición de refacciones para equipos de desinfección
3. Adquisición y suministro de dispositivos manuales de ultra o nano filtración de agua, con capacitación y adiestramiento de su uso intradomiciliario y comunitario
4. Adquisición y suministro de cloro y otros reactivos desinfectantes alternativos
5. Muestreo y determinación de cloro residual libre, análisis bacteriológico y de turbiedad, y de requerirse arsénico y flúor, entre otros parámetros específicos de acuerdo con lo establecido en la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM -127SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
6. Protección física y sanitaria de fuentes de abastecimiento públicas e instalación de casetas de desinfección
7. Operativos de desinfección y saneamiento básico comunitario.
8. Adquisición de comparadores colorimétricos para medición en campo de cloro residual libre, así como para el análisis bacteriológico, y otros parámetros del agua de consumo en campo.
9. Capacitación y adiestramiento en la desinfección del agua y/o para la elaboración, implementación y ejecución del PSA.

Fuente: elaboración propia con información de la NOM-127-SSA1-1994.

Nota: Los límites se expresan en Bq/l (Becquerel por litro).

### **3. ¿Los responsables locales del PROAGUA-AAL registran el destino de los recursos del programa?**

De acuerdo con lo contemplado dentro de las ROP del PROAGUA en donde se identifica el AAL, los recursos para su ejecución se incorporarán anualmente en el Presupuesto de Egresos de la Federación y su ejercicio estará sujeto a Reglas de Operación las cuales serán emitidas por la CONAGUA y publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

Dentro de las ROP se establece como subproceso esencial para dar inicio con las operaciones del AAL en cada ejercicio fiscal, la solicitud de necesidades prioritarias a cada uno de los 39 municipios del estado de Durango por parte de la CAED. Posterior a la recepción de solicitudes por cada uno de los municipios, uno de los eslabones operacionales siguientes es el envío de una plantilla de personal que tiene como encomienda principal, validar lo que se menciona en las solicitudes recibidas, lo cual es una acción interesante, ya que, con esta operación se pueden ejercer los recursos disponibles en acciones prioritarias.

En otro contexto, con la publicación del Manual de Operaciones (MO) en el portal oficial de la CONAGUA, los Organismos Cuenca (OC) y las Direcciones Locales (DL) de la CONAGUA, llevan a cabo la promoción correspondiente, así como su difusión con los actores involucrados, donde a su vez éstos lo replican con los prestadores de servicio, ya sean organismos Operadores de agua potable, comités de agua o juntas locales. Una vez conocido el presupuesto anual autorizado para el PROAGUA, se establecen y comunican a los Organismos Cuenca (OC) y las Direcciones Locales (DL) los techos disponibles de subsidio federal para cada estado, para posterior dar inicio con el proceso de coordinación y concertación entre CONAGUA y el estado para la integración del POA.

Es importante mencionar que existen consideraciones con base en los criterios de selección ya estandarizados por la CONAGUA, por lo cual, es pertinente que la CAED los considere en su toma de decisiones, para poder permanecer en la cultura de la estandarización y sistematización de las acciones encaminadas por parte de la CONAGUA, lo cual tendrá como efectos paralelos la mejora en la toma de decisiones al momento de seleccionar la población objetivo que será parte del AAL.

Para poder cumplir con la visión antes mencionada, es importante que todo el personal operativo y administrativo que es parte del AAL, conozca los criterios que a continuación se van a mencionar, así mismo, continuar con el eslabón de control y supervisión de dichos criterios por parte de la CAED, para evitar acciones que no estén encaminadas a esta visión.

### **Cuadro 1.**

#### **Criterios de selección PROAGUA en su AAL 2019.**

Una vez presentado el documento (Memorando) de justificación (Anexo 1) para participar en el Apartado de Agua Limpia, se atenderán los siguientes criterios:

- a) Localidades de muy alta y alta marginación, en ese orden, con prioridad las incluidas dentro de los municipios incluidos en la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria. Con base a la información de CONAPO y la Secretaría de Bienestar (DOF del 28/12/2018).
- b) Localidades de muy alta y alta marginación sin cobertura o donde se incremente la cobertura de desinfección del agua a través de la instalación de equipos dosificadores.
- c) Localidades con mayor incidencia de enfermedades infecciosas intestinales. Con base a la información proporcionada y respaldada por la Secretaría de Salud.
- d) Localidades con cobertura de desinfección que requieran adquisición de insumos desinfectantes y monitoreo de calidad del agua, para su sostenibilidad.
- e) Localidades con cobertura de desinfección que requieran protección a fuentes de abastecimiento.
- f) Localidades con cobertura de desinfección que requieran un operativo de saneamiento básico.
- g) Implementación de un Plan de Seguridad de Agua (PSA), como herramienta para asegurar el sostenimiento y cobertura de la calidad del agua que se entrega a la población.
- h) El número de localidades y acciones programadas será completado progresivamente, en el orden anterior, hasta cubrir el monto total de recursos asignados a cada estado. Es importante indicar que, aunque los 7 criterios de selección son preferentes más no limitantes, el estado debe justificar y fundamentar en la integración del POA la adopción de los criterios seleccionados.
- i) Las localidades que por falta de recursos no se atiendan en el presente ejercicio serán consideradas para el siguiente o en su defecto, si existen recursos complementarios se incluirán en un Anexo Modificatorio. Igualmente, se podrá apoyar e incentivar la desinfección del agua para uso y consumo humano en las escuelas, en particular con dispositivos rústicos de purificación y con el correspondiente monitoreo de cloro libre residual o bacteriológico.

Con base en ROP, se podrá asignar hasta el 100 % de recursos federales en los siguientes casos:

- Para localidades de muy alta o alta marginación, con prioridad las incluidas dentro de los municipios incluidos en la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria. Con base a la información de CONAPO y la Secretaría de Bienestar.
- Para localidades con problemas de salud de los habitantes por enfermedades gastrointestinales de origen hídrico (previa justificación del ejecutor respaldada por dictamen de la autoridad competente -COEPRIS-Epidemiología- a CONAGUA).

---

Fuente: Manual de Operaciones de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Adaptado por Inevap.

Nota: No se podrá rebasar el 30% del recurso federal total asignado al Estado, no obstante, en caso de excepción plenamente justificada se apoyará con un 10% adicional, en calidad de subsidio, para aplicar como aportación federal.

---

A partir de la fecha de la primera radicación de recursos para la ejecución de acciones concertadas, en el trimestre (junio, septiembre) correspondiente, así como el cierre preliminar al 31 de diciembre, la CAED, deberá presentar el informe de seguimiento físico-financiero de metas (Formato F1).

A continuación, se muestra la inversión por acciones realizadas en el ejercicio 2019 por parte de la CAED.

**Tabla 10.**  
**Cuadro de resumen de acciones del POA 2019 de la CAED.**

Acciones	Meta	Unidad de Medida	Inversión Federal (\$)	Inversión Estatal (\$)	Suma (\$)
<b>Equipamiento</b>					
Instalación (EQ1 Y EQ2)	10	Equipo	100,000.00	100,000.00	200,000.00
Reposición (EQ3 Y EQ4)	50	Equipo	337,500.00	337,500.00	675,000.00
Rehabilitación (EQ5)	35	Equipo	35,000.00	35,000.00	70,000.00
Refacciones	80	Kit	120,000.00	120,000.00	240,000.00
Rústico (EQ6)		Dispositivo			
Rústicos (EQ6A – EQ6H) <sup>2</sup>	5	Dispositivo/Sistema	75,000.00	0.00	75,000.00
<b>Subtotal Equipamiento</b>			667,500.00	592,500.00	1,260,000.00
<b>Adquisición</b>					
Hipoclorito de sodio		Kilogramo			
Hipoclorito de calcio	26,000	Kilogramo	1,105,000.00	1,105,000.00	2,210,000.00
Gas cloro		Kilogramo			
Plata coloidal	15,000	Frasco	150,000.00	150,000.00	300,000.00
Adquisición de otros reactivos desinfectantes		Pieza			
Adquisición de equipo colorimétrico		Estuche			
Equipo medición (digital/campo)		Equipo			
Adquisición de pastillas DPD	20,000	Pastillas	35,000.00	35,000.00	70,000.00
<b>Subtotal Adquisiciones</b>			1,290,000.00	1,290,000.00	2,580,000.00
<b>Muestras</b>					
Cloro libre residual	5,800		203,000.00	203,000.00	406,000.00
Bacteriológico					
Turbiedad					
Fluoruros					
Metales (As – Cd – Fe – Pb – Hg) <sup>3</sup>		Muestra			
Plaguicidas					
Otro parámetro					
<b>Subtotal muestras</b>			203,000.00	203,000.00	406,000.00
• Protección de fuentes de abastecimiento					
• Instalación de casetas de desinfección	9	Obra	360,000.00	360,000.00	720,000.00
<b>Subtotal obras</b>			360,000.00	360,000.00	720,000.00

**Tabla 10.**  
**Cuadro de resumen de acciones del POA 2019 de la CAED.**

<b>Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Inversión Federal (\$)</b>	<b>Inversión Estatal (\$)</b>	<b>Suma (\$)</b>
Operativos saneamiento básico	4	Evento	68,000.00	68,000.00	136,000.00
<b>Capacitación y adiestramiento en:</b>					
• Desinfección de agua	300	Personas	30,000.00	30,000.00	60,000.00
• Plan de seguridad de Agua					
<b>Subtotal de las acciones</b>			<b>2,618,500.00</b>	<b>2,543,500.00</b>	<b>5,162,000.00</b>
<b>Total de inversión</b>			<b>2,618,500.00</b>	<b>2,543,500.00</b>	<b>5,162,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia con información del Programa Operativo Anual de la Comisión del Agua del estado de Durango.

Posterior a la información proporcionada por los gestores del AAL en la CAED, no fue posible identificar los avances operativos del apartado, así como los resultados obtenidos al cierre del ejercicio en la página oficial, por que surge la pertenencia de cargar los avances periódicos, así como el cierre de cada ejercicio materializado y cuantificado en lo que corresponde al AAL. Finalmente, dentro de las capacitaciones y adiestramiento que se realizan, es pertinente integrar el tema de seguridad e higiene, esto debido al uso de manejo de residuos y materiales peligrosos en los muestreos del agua.

## II. Operación del PROAGUA-AAL

### 4. ¿Cuáles son los procesos clave en la gestión local del PROAGUA-AAL?

Como ya se mencionó con anterioridad, el objetivo del AAL, es fomentar y apoyar acciones para la sostenibilidad e incremento de la cobertura y la eficiencia de la desinfección del agua para el uso y consumo humano, en los sistemas de abastecimiento en las entidades federativas del país, mediante la instalación, reposición o rehabilitación de equipos o de dispositivos comunitarios o domésticos; la adquisición y distribución de desinfectantes; el monitoreo de cloro libre residual, bacteriológico y algunos fisicoquímicos prioritarios; la protección de fuentes de abastecimiento y casetas de desinfección; así como la capacitación de operadores en desinfección y planes de seguridad del agua.

Partiendo de este contexto, las acciones que se realizan en el AAL deben estar encaminadas al logro de dicho objetivo, agregando a su vez métodos de medición, supervisión, control y monitoreo a lo largo de cada ejercicio.

El primer eslabón operacional de la gestión local del AAL, es el desarrollo de la planeación correspondiente al año entrante. En este escenario, se debe analizar detalladamente el cierre del año anterior para posterior dar inicio con el plan de acción de mejora. Así mismo dentro del contexto de planeación, la CAED hace la propuesta del POA (Programa Operativo Anual), para ejecutarse el próximo año.

Posteriormente, una vez terminado el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) autorizado se procede a la formalización de los anexos sistematizados y requeridos:

- a) Formato F2 POA AAL 2019 (incluido como anexo del anexo técnico);
- b) Indicadores desempeño AAL 2019 y;
- c) Cuadro resumen de inversión AAL 2019.

Después de que ya se aprobó el PEF, los OC y las DL de la CONAGUA, realizan la promoción y difusión en los estados y municipios, donde a su vez éstos lo replican con los prestadores de servicio, ya sean organismos operadores de agua potable, comités de agua o juntas locales. Una vez conocido el presupuesto anual autorizado para el PROAGUA, se establecen y comunican a los OC y DL los techos disponibles de subsidio federal para cada entidad federativa, y da inicio al proceso de coordinación y concertación entre CONAGUA y el estado para la integración del POA, considerando los siguientes criterios antes mencionados en preguntas anteriores.

El eslabón operacional secuencial es el llevar a cabo el subproceso para realizar la licitación dependiendo del monto autorizado en cada una de ellas, considerando los criterios de selección establecidos en el Manual de Operaciones, así como de los criterios de priorización de las acciones a realizar.

Cada municipio debe enviar el F2 a la CAED para su visto bueno, para posterior la Comisión envíe a la plantilla de validación correspondiente a los municipios. El F2 debe incluir las necesidades existentes para sostener e incrementar, la cobertura y eficiencia de la desinfección del agua para uso y consumo humano de la Población Objetivo (PO) de cada entidad federativa indicada en el Anexo 2 del Manual de Operaciones de la CONAGUA, es decir deben identificarse las causas por las cuales no se desinfecta el agua en cada sistema de cada localidad y municipio, para poder realizar las acciones correctivas para su reducción del riesgo y disminuir el rezago.

En primera instancia todas las localidades deben registrar el número de habitantes a beneficiar salvo aquellas que sean programadas con dos o más acciones, con la finalidad de evitar una sobrestimación del número de habitantes a beneficiar con Agua Limpia en el ejercicio. Adicionalmente, en el caso de las acciones de equipamiento, se incluirán los valores de caudales desinfectados que se programa lograr. Para el caso del equipamiento nuevo el caudal desinfectado será el único que contará como «incremento» de cobertura, puesto que las reposiciones y rehabilitación serán consideradas como «sostenimiento» de la cobertura alcanzada en el estado y será verificada con el año en el que fue instalado por primera vez el equipo.

Posterior se procede a realizar las acciones operacionales aprobadas, y se informa de manera periódica los avances a la CONAGUA.

Una vez teniendo realizadas las licitaciones y las actividades realizadas en campo, así como todos los informes mensuales físico-financieros del AAL se procede realizar el cierre correspondiente a lo ejercido durante el año, para que sea validado y firmado.

## **5. ¿Los responsables locales del PROAGUA-AAL verifican la aplicación de los recursos del programa?**

Dentro del documento «Reglas de Operación para el Programa de Agua Potable, Drenaje, Tratamiento a cargo de la Comisión Nacional de Agua, aplicables a partir de 2019» se menciona que las entidades ejecutoras de dicho programa serán las responsables de elaborar y emitir los reportes mensuales o trimestrales de avance sobre recursos radicados y ejercidos en cada uno de los apartados del programa, asimismo la información sobre los avances físico-financieros de las obras en ejecución.

Asimismo, dentro del «Manual de Operación del Apartado de Agua Limpia 2019» se establece que para el seguimiento de los avances físico-financiero, éste se realizará a partir de la fecha de la primera radicación de recursos para la ejecución de las acciones concertadas en los anexos definidos en este documento; en el trimestre (junio y septiembre) correspondiente, así como el cierre preliminar al 31 de diciembre de 2019 se deberá de presentar el informe de seguimiento físico-financiero de metas (Figura 3 del Anexo 1. El cual resulta de suma importancia, ya que es sujeto de seguimiento por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), así como integrar avance de metas en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del AAL.

Asimismo, dentro de los primeros 10 días después del término del trimestre correspondiente, los avances reportados deberán ser capturados en el módulo del agua del Sistema de Información de Servicios Básicos del Agua (SIBSA) para la cuantificación y avances respecto a lo programado. Estos reportes deberán de contener el nombre y firma del Presidente (Director General de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, o similar) y Secretario (Director de Organismo de Cuenca y Dirección Local de la CONAGUA).

Para el caso del cierre del ejercicio, el procedimiento del seguimiento de los avances físico-financieros es exactamente el mismo al de la integración del POA, de tal manera que, el reporte deberá ser firmado por parte de la entidad federativa, especificando las acciones por localidad y municipio, de igual manera deberá integrarse el informe de cierre del ejercicio (Figura 4 del Anexo 1. Todo lo anterior conforme a los plazos establecidos en las Reglas de Operación (ROP).

Por otra parte, el formato de beneficios programados por localidad y tipo de acción deberá ser capturado y congruente con el SIBSA, para la cuantificación de la población atendida, respecto a la población programada, así como los archivos electrónicos de las fichas de reintegros (en caso de no ejercer el 100% de los recursos), o de los productos financieros según el caso, y además la documentación solicitada en las ROP o que se considere importante para justificar y evidenciar el cierre reportado.

Finalmente, se deberá de presentar el cierre de indicadores de desempeño alcanzados durante el ejercicio, el cual será reportado como documentación soporte para la Cuenta Pública de la Hacienda Federal:



- Porcentaje del caudal estatal de agua desinfectada a través del equipamiento en operación, respecto al caudal producido estatal.
- Población con abastecimiento de agua desinfectada.
- Localidades con abastecimiento de agua desinfectada.

En este sentido, con la información proporcionada por los gestores del PROAGUA-AAL, se identificaron los reportes trimestrales del informe de seguimiento físico-financiero de metas, informe del cierre del ejercicio, los beneficios logrados por localidad y tipo de acción (Figura 3 del Anexo 2), el monitoreo del cloro residual libre por municipio, así como el reporte del cierre de indicadores de evaluación del AAL. Lo anterior del periodo fiscal 2019.

Para el caso del formato del reporte trimestral del avance físico-financiero que se reporta, éste debe de contener los apartados que se mencionan en la Tabla 11.

**Tabla 11.**  
**Apartados informe trimestral del avance físico-financiero de las acciones del PROAGUA-AAL**

Concepto	Descripción
Trimestre	Trimestre reportado (junio, septiembre, o el cierre preliminar al 31 de diciembre del periodo en curso.
Estado	Nombre de la entidad federativa participante con el AAL.
Acción	Acción programada conforme al cuadro de inversión del anexo técnico.
Anexo técnico	Unidad, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico, ya sea original o modificatorio; cantidad, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico, ya sea original o modificatorio; Federal, monto de inversión conforme a lo establecido en el Anexo Técnico, ya sea original o modificatorio; Estatal, monto de inversión conforme a lo establecido en el Anexo Técnico, ya sea original o modificatorio; total, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico, ya sea original o modificatorio.
Avance en el periodo	Cantidad programada para el trimestre reportado; cantidad real realizada en el trimestre reportado; Federal, monto de inversión programada para el trimestre reportado; Estatal, monto de inversión programada para el trimestre reportado; Federal, monto de inversión ministrados (radicados) para el trimestre reportado; Estatal, monto de inversión ministrado por el Estado en el trimestre reportado; Federal; monto de inversión ejercido para el trimestre reportado; y Estatal, monto de inversión ejercido para el trimestre registrado.
Avance acumulado en el trimestre	En el caso del primer trimestre que se reporte, los valores serán idénticos a los reportados para el avance en el trimestre (9-16) pero para los siguientes semestres se registrará el acumulado de metas y montos alcanzados a la fecha del reporte trimestral.

Fuente: Elaboración propia a través del Manual de Operación del Apartado de Agua Limpia 2019, así como los informes trimestrales del avance físico-financiero.

Por otro lado, durante la entrevista realizada a los gestores del Programa se comentó que se programan y realizan visitas municipales a los ayuntamientos que forman parte de las acciones y obras financiadas por el PROAGUA-AAL, para la verificación y avance de cada una de ellas; sin embargo, la intervención tendría como oportunidad el implementar y documentar el procedimiento antes descrito, así como diseñar los criterios de verificación para su seguimiento.

## **6. ¿Los responsables locales del PROAGUA-AAL registran y dan seguimiento a los indicadores del programa a nivel federal?**

A nivel federal, el PROAGUA-AAL registra sus principales indicadores en su Matriz de Indicadores (MIR) Agua Potable, Drenaje y Tratamiento<sup>8</sup>.

En el ejercicio fiscal 2019, la intervención consta de 17 indicadores. A nivel del Fin, se establecen 3, y hacen referencia a la cobertura nacional por cada servicio de atención: tratamiento de aguas residuales; agua potable; y alcantarillado; en cuanto al Propósito se identifican 3, y estos miden el incremento de cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. En cuanto a los indicadores de Componentes se identifican 7, y muestran el fortalecimiento de los sistemas por cada servicio brindado por el PROAGUA federal, así como las obras construidas para el agua potable y alcantarillado; y el porcentaje del caudal de agua desinfectada. Mientras que los 4 indicadores de Actividades miden la verificación de obras, y ministración de los recursos disponibles programados.

Los gestores del PROAGUA-AAL no controlan la definición de los indicadores a nivel federal que se mencionan en esta sección, por lo que su relevancia local se reduce. Las dependencias federales responsables del PROAGUA Federal utilizan los indicadores como mecanismo de control y seguimiento de la gestión de su operación a través de los reportes de las entidades federativas, ya que tendrán la responsabilidad de informar mensual y trimestralmente sobre el ejercicio, destino y resultados obtenidos de los recursos federales transferidos<sup>9</sup> que les sean transferidos por concepto de subsidios y que fueron suministrados y ejercidos conforme a los conceptos, actividades y programa autorizado, acciones, metas e indicadores comprometidos; igualmente, informarán los resultados de las evaluaciones que se lleven a cabo al respecto.

A continuación se analizarán los solamente los indicadores mencionados en el párrafo anterior y que son parte de la gestión del PROAGUA-AAL, por cada nivel de objetivos de la MIR Federal. Dicha información fue recabada a través la página de oficial de la Conagua, en su apartado de transparencia.

---

<sup>8</sup> Documento disponible en:

<https://nptp.hacienda.gob.mx/programas/jsp/programas/fichaPrograma.jsp?ciclo=2016&id=16S074>

<sup>9</sup> Lineamientos para informar sobre el ejercicio, destino y resultados obtenidos con recursos federales transferidos a las entidades federativas, publicados por la SHCP, el 25 de febrero de 2008, en el Diario Oficial de la Federación.

**Tabla 12.**

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

<b>Nivel: Fin</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>
Contribuir al bienestar social e igualdad mediante el incremento de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.	Cobertura de agua potable.	(Población que habita en viviendas particulares con servicio de agua potable) / (población total que habita en viviendas particulares) * 100
<b>Unidad de medida</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Comportamiento del indicador</b>
Porcentaje	ND	ND
<b>Meta programada 2019</b>	<b>Avance 2019</b>	<b>Avance con respecto a la meta 2019</b>
100%	100%	100%

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

<b>Nivel: Propósito</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>
Las entidades federativas incrementan las coberturas de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.	Porcentaje de la población que tiene acceso formal al agua potable.	(Habitantes que cuentan con acceso al agua entubada para la vivienda o predio beneficiados con el programa en el año t) / (población total sin acceso al agua entubada para la vivienda o predio en el país, proyectada en el año t) * 100
<b>Unidad de medida</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Comportamiento del indicador</b>
Porcentaje	ND	ND
<b>Meta programada 2019</b>	<b>Avance 2019</b>	<b>Avance con respecto a la meta 2019</b>
2.22%	2.44%	109.90%

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

<b>Nivel: Componente</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>
Sistemas de agua potable y alcantarillado Rehabilitados.	Porcentaje de sistemas de agua potable fortalecidos.	(Sistemas de agua potable fortalecidos con el programa en el año) / (sistemas de agua potable fortalecidos programados) *100
<b>Unidad de medida</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Comportamiento del indicador</b>
Porcentaje	ND	ND
<b>Meta programada 2019</b>	<b>Avance 2019</b>	<b>Avance con respecto a la meta 2019</b>
100%	385.71%	385.71
<b>Nivel: Componente</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>

**Tabla 12.**

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

<b>Nivel: Fin</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>
Obras de agua potable y alcantarillado construidas.	Porcentaje de obras de agua potable, que contribuyen al incremento de cobertura.	(Obras de agua potable construidas/obras de agua potable programadas) * 100
<b>Unidad de medida</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Comportamiento del indicador</b>
Porcentaje	ND	ND
<b>Meta programada 2019</b>	<b>Avance 2019</b>	<b>Avance con respecto a la meta 2019</b>
100%	128.70%	128.70%

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

<b>Nivel: Componente</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>
Caudal de agua nacional desinfectada.	Porcentaje del caudal nacional de agua desinfectada a través del equipamiento en operación, respecto al caudal suministrado nacional.	(Caudal de agua desinfectada en la red pública / Caudal de agua suministrada en la red pública) * 100
<b>Unidad de medida</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Comportamiento del indicador</b>
Porcentaje	ND	ND
<b>Meta programada 2019</b>	<b>Avance 2019</b>	<b>Avance con respecto a la meta 2019</b>
97.25%	96.38%	99.10%

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

<b>Nivel: Actividades</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>
Formalización de anexos de ejecución y técnicos (la cual es compartida a todos los componentes).	Porcentaje de Entidades Federativas con Anexos de ejecución y técnicos formalizados	(entidades federativas con anexos de ejecución y técnicos formalizados) / (entidades federativas programadas para formalizar anexos de ejecución y técnicos en el año) *100
<b>Unidad de medida</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Comportamiento del indicador</b>
Porcentaje	ND	ND
<b>Meta programada 2019</b>	<b>Avance 2019</b>	<b>Avance con respecto a la meta 2019</b>
100%	100%	100%

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

<b>Nivel: Actividades</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>
Verificación del cumplimiento de las obras sujetas a contraloría social.	Porcentaje de las obras sujetas a Contraloría Social	(Número de obras vigiladas mediante comités) / (número de obras sujetas a contraloría social) *100
<b>Unidad de medida</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Comportamiento del indicador</b>

**Tabla 12.**

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

Nivel: Fin	Nombre del indicador	Método de cálculo
Porcentaje	ND	ND
<b>Meta programada 2019</b>	<b>Avance 2019</b>	<b>Avance con respecto a la meta 2019</b>
100%	163.10%	163.10

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

Nivel: Actividades	Nombre del indicador	Método de cálculo
Ministración de recursos disponibles programados en anexos de ejecución y técnicos (la cual es compartida todos los componentes).	Porcentaje de recursos ministrados disponibles.	(Recursos ministrados) / (recursos autorizados disponibles) * 100

Unidad de medida	Frecuencia de medición	Comportamiento del indicador
Porcentaje	ND	ND
<b>Meta programada 2019</b>	<b>Avance 2019</b>	<b>Avance con respecto a la meta 2019</b>
100%	107.10%	107.10%

**Ficha para la valoración técnica de un indicador**

Nivel: Actividades	Nombre del indicador	Método de cálculo
Integración del cierre de ejercicio (la cual es compartida a todos los componentes).	Porcentaje de informes de cierre de ejercicio de entidades federativas integrados.	(Informes de cierre del ejercicio presupuestal de entidades federativas) / (número de entidades federativas participantes en el programa) * 100

Unidad de medida	Frecuencia de medición	Comportamiento del indicador
Porcentaje	ND	ND
<b>Meta programada 2019</b>	<b>Avance 2019</b>	<b>Avance con respecto a la meta 2019</b>
100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la CAED

Por otro lado, como se mencionó en la pregunta anterior, las entidades federativas deberán informar el cierre de indicadores de evaluación del AAL, como parte de sus obligaciones establecidas dentro del Manual de Operación del Apartado de Agua Limpia 2019; sin embargo, de los tres indicadores que el Gobierno Federal solicita reportar a los estados, solo uno viene definido dentro de la MIR Federal, mientras que los restantes no se mencionan.

A continuación, se muestran los resultados de dichos indicadores, lo cuales se reportan a través del informe de cierre de ejercicio del PROAGUA-AAL al término de cada ejercicio fiscal:

**Tabla 13.**  
**Resultados de indicadores del Apartado de Agua Limpia**

<b>Indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Resultados del cierre</b>
Porcentaje del caudal estatal de agua desinfectada a través del equipamiento en operación, respecto al caudal producido estatal <sup>a/</sup> .	Caudal estatal de agua desinfectada) / (caudal estatal de agua producida) * 100	Porcentaje (%)	91.29%
Población con abastecimiento de agua desinfectada.	Habitantes de localidades no repetidas beneficiadas en el Estado	Habitantes	19,965
Localidades con abastecimiento de agua desinfectada.	Localidades no repetidas beneficiadas en el Estado	Localidades	579

Nota: a/ Indicador incluido en la MIR PROAGUA Federal.

Fuente: Informe de cierre de ejercicio del PROAGUA-AAL, 2019

## 7. ¿Los responsables locales del PROAGUA-AAL establecen indicadores locales de acuerdo con sus objetivos y necesidades de información?

Los indicadores son el principal insumo para los sistemas de monitoreo y evaluación, ya que expresan medidas relacionadas con el actuar de los programas y permiten la definición de objetivos expresados en metas. Según la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), los indicadores de desempeño son expresiones cuantitativas construidos a partir de variables cuantitativas o cualitativas, que proporcionan un medio sencillo y fiable para medir logros, reflejar los cambios vinculados con las acciones del programa, monitorear y evaluar sus resultados.

Posterior al análisis de la información proporcionada por los responsables del Programa, el equipo evaluador identificó que la intervención cuenta con indicadores asociados a los objetivos establecidos en la MIR local del Programa de Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento y Cuidado del Agua (ver Tabla 14).

**Tabla 14.**

**MIR del Programa de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento y Cuidado del Agua**

Nivel	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Contribuir a incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento y fomentar su buen uso mediante la construcción, conservación y mantenimiento de obras en el estado de Durango.	Porcentaje de habitantes beneficiados.	Censo del INEGI y CONAGUA.	Asignación de recursos.
Propósito	La población del estado de Durango se beneficia con acciones, construcción y/o rehabilitación de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento en comunidades rurales y urbanas.	Porcentaje de acciones, obras construidas y/o rehabilitadas.	Porcentaje de acciones, obras construidas y/o rehabilitadas.	Asignación de recursos.
Componentes	C4.- Suministro de equipos de cloración, consumibles y cercos de protección a fuentes de abastecimiento realizadas.	Porcentaje e cobertura de las acciones realizadas.	Programa operativo anual, anexo técnico y de ejecución, reportes de avances físicos y financieros, cierre del ejercicio del Departamento de Agua Limpia de la CAED.	Radicación suficiente y oportuna de los recursos



**Tabla 14.**  
**MIR del Programa de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento y Cuidado del Agua**

Nivel	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Actividades	Ejecución de acciones para el mejoramiento en el servicio de desinfección del agua	Porcentaje de cobertura de desinfección del agua	Programa operativo anual, anexos técnicos y de ejecución, avances físicos y financieros y cierre del ejercicio del Departamento de Agua limpia de la CAED	Que se formalicen oportunamente los anexos técnicos y de ejecución.

Fuente: MIR del PRAGUA Federal del ejercicio fiscal 2019.

Los indicadores vinculados a la gestión del PROAGUA-AAL, son los establecidos en el nivel de Componentes, y de Actividades, tal como se muestra en la tabla de arriba; no obstante, no fue proporcionada información más específica para el análisis de estos indicadores, ya que no se identificaron las fichas técnicas de cada uno de ellos. Dentro del portal de transparencia de la CAED se identificaron otros indicadores, los cuales pueden estar asociados a los reportados a nivel federal y que se revisaron en la pregunta anterior:

- Porcentaje de cobertura de agua clorada con respecto al agua suministrada
- Porcentaje de habitantes beneficiados con agua clorada

El primer indicador mide el suministro de equipo de cloración, consumibles y cercos de protección a fuentes de abastecimiento entregados, con una frecuencia de medición trimestral, teniendo un 97% como meta programada y avance de esta en el último trimestre del año 2019; en lo que respecta al método de cálculo, no existe claridad entre las variables que se buscan medir, así como no se identifica relación entre el nombre y la definición del indicador.

El segundo indicador mide el porcentaje de habitantes beneficiados con la desinfección del agua en las localidades, considerando las variables del número habitantes beneficiados y el número total de habitantes, con una frecuencia de medición trimestral, con una meta de 70% como meta programada y avance de esta en el último trimestre del año 2019. Este indicador por su definición puede estar asociado al establecido en el nivel de actividades de la tabla 10.

Por otro lado, el equipo evaluador identificó que la intervención podría diseñar criterios documentados para establecer las metas establecidas para cada uno de los indicadores, describir los procedimientos para alimentarlos, y de cómo utilizar la información generada.

### Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

**Tabla 15.**

**Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas**

<b>Fortalezas</b>	<b>*</b>	<b>Debilidades</b>	<b>*</b>
Alineación del AAL con la planeación nacional	CI	Falta de difusión de las acciones realizadas por el AAL	4
Vinculación del AAL a los Objetivos de Desarrollo Sostenible	CI	Falta de capacitaciones en temas de seguridad e higiene	4
Alineación del AAL con la NOM-127-SSA1-1994	1	Oportunidad en implementar y documentar el procedimiento de verificación de la aplicación de los recursos del PROAGUA-AAL, así como el diseño de los criterios de verificación	5
Identificación del estatus actual del agua en el estado de Durango	2	Los gestores del PROAGUA-AAL no controlan la definición de los indicadores a nivel federal, por lo que su relevancia local se reduce	6
Sistematización de documentos de planeación	3	Los gestores del PROAGUA-AAL no controlan la definición de los indicadores a nivel federal, por lo que su relevancia local se reduce	6
Acompañamiento de la CONAGUA en cada etapa y componente del Programa	4	Se identifica que sólo un indicador de la MIR PROAGUA Federal es reportado por las entidades federativas a través del cierre de indicadores de evaluación.	6
		Pertinencia en el diseño de criterios documentados para establecer las metas establecidas para cada uno de los indicadores, describir los procedimientos para alimentarlos, y de cómo utilizar la información generada	7
<b>Oportunidades</b>	<b>*</b>	<b>Amenazas</b>	
Incremento en los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en las localidades rurales	CI	Reducción del presupuesto del Programa de acuerdo con las prioridades gubernamentales.	CI
Mejoramiento de la eficiencia física de los sistemas municipales de agua potable, alcantarillado y saneamiento	4		
		Dispersión de las localidades rurales en el estado.	1
		Incremento de zonas mineras que contaminan el agua en zonas del estado de Durango	-

**Nota:** el símbolo (\*) señala que en la columna debe incluirse el número de la pregunta de evaluación que sustenta la fortaleza, oportunidad, debilidad o amenaza mencionada.

## Propuesta de recomendaciones y observaciones

**Tabla 16.**

**Propuesta de recomendaciones y observaciones**

#	Recomendaciones y observaciones	Temática	#	Acciones propuestas	Resultados esperados
1	Publicar los avances periódicos del AAL, así como los resultados obtenidos en el cierre de cada ejercicio	Ejecución	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicar en la página de internet de la CAED los avances que va obtenido con base en las metas programadas del AAL</li> <li>Publicar en la página de internet de la CAED los resultados obtenidos de las acciones en cada ejercicio correspondiente al AAL, desagregado a nivel municipal.</li> </ul>	La sociedad conocerá los logros que se realizan con base en las acciones del AAL.
2	Agregar el tema de seguridad e higiene en las capacitaciones y adiestramiento	Ejecución	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar temas relevantes y de impacto sobre la seguridad e higiene</li> <li>Crear plan anual de capacitación</li> <li>Capacitar al personal operativo en temas de seguridad e higiene</li> <li>Retroalimentación</li> </ul>	Disminuir riesgos laborales, así como el incrementar las capacidades técnicas del personal operativo.
3	Diseñar estrategias para la verificación de la aplicación de los recursos del PROAGUA-AAL.	Ejecución	5	<p>Documentar el procedimiento para la verificación de las acciones y obras del PROAGUA-AAL</p> <p>Diseñar los criterios para la verificación de las acciones y obras del PROAGUA-ALL</p>	Certeza en el seguimiento de las acciones y obras ejecutadas por el Programa, así como la eficiencia en la aplicación de sus recursos.
4	Fortalecer los mecanismos de seguimiento y monitoreo integral al desempeño del Programa.	Indicadores	6	Diseñar criterios para establecer metas para los indicadores, cómo alimentarlos y utilizar la información generada.	Certeza sobre el avance en las metas y objetivos prioritarios y elementos para corregir a tiempo desviaciones durante la implementación.

Nota: se sugiere que la redacción de cada elemento de la columna «Recomendaciones y observaciones» inicie con un verbo en infinitivo, por ejemplo: sistematizar, definir, elaborar, armonizar, etc.

## Conclusiones

Con el objeto de asegurar y preservar la calidad del agua en los sistemas integrales partiendo desde su recepción-origen, hasta la entrega al consumidor, se debe someter a un proceso de transformación el cual es a través de tratamientos de potabilización, supervisión, monitoreo constante, así como estudios pertinentes para asegurar que este recurso esencial, llegue con calidad al usuario final. Dichas acciones se pueden representar como operacionales, sin embargo, existen también acciones administrativas normativas que también ayudan mantener una regulación óptima. Es aquí donde surge la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, «salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización», la cual tiene como objetivo focal, «establecer los límites permisibles de calidad y los tratamientos de potabilización del agua para uso y consumo humano, que deben cumplir los sistemas de abastecimiento públicos y privados o cualquier persona física o moral que la distribuya, en todo el territorio nacional».

La CAED hace uso de documento normativos y de planeación, lo cual ayuda en la toma de decisiones en cada ejercicio fiscal, disminuyendo el grado de error en el cumplimiento de las metas establecidas. Así mismo, cuenta con documentos en donde se puede identificar la aplicación de los recursos a nivel municipal en el estado de Durango, lo cual es una ventaja para los tomadores de decisiones.

En otro contexto, se identifica que los proceso para llevar a cabo las acciones del AAL, se encuentran estandarizados y sistematizados.

En otro contexto, no fue posible identificar los avances operativos del apartado, así como los resultados obtenidos al cierre del ejercicio en la página oficial, por que surge la pertenencia de cargar los avances periódicos, así como el cierre de cada ejercicio materializado y cuantificado en lo que corresponde al AAL. Finalmente, dentro de las capacitaciones y adiestramiento que se realizan, es pertinente integrar el tema de seguridad e higiene, esto debido al uso de manejo de residuos y materiales peligrosos en los muestreos del agua.

Con base en la información proporcionada por los gestores del PROAGUA-AAL, se identificaron los reportes trimestrales del informe de seguimiento físico-financiero de metas, informe del cierre del ejercicio, los beneficios logrados por localidad y tipo de acción, el monitoreo del cloro residual libre por municipio, así como el reporte del cierre de indicadores de evaluación del AAL. Lo anterior del periodo fiscal 2019. Asimismo, la intervención programa y realiza visitas municipales a los ayuntamientos que forman parte de las acciones y obras financiadas por el PROAGUA-AAL, para la verificación y avance de cada una de ellas; sin embargo, la intervención tendría como oportunidad el implementar y

documentar el procedimiento antes descrito, así como diseñar los criterios de verificación para su seguimiento.

Las entidades federativas deberán informar el cierre de indicadores de evaluación del AAL, como parte de sus obligaciones establecidas dentro del Manual de Operación del Apartado de Agua Limpia 2019; sin embargo, de los tres indicadores que el Gobierno Federal solicita reportar a los Estados, solo uno viene definido dentro de la MIR Federal, mientras que los restantes no se mencionan.

En cuanto a los indicadores establecidos a nivel local, estos hacen referencia al porcentaje de cobertura de agua clorada con respecto al agua suministrada, así como el porcentaje de habitantes beneficiados con agua clorada; no obstante, el equipo evaluador identificó que la intervención podría diseñar criterios documentados para establecer las metas establecidas para cada uno de los indicadores, describir los procedimientos para alimentarlos, y de cómo utilizar la información generada.

Respecto a la gestión de la CAED en la atención y operación del AAL en el estado de Durango, se concluye que sí contribuye a ampliar y sostener la cobertura de desinfección del agua de calidad.

En otro contexto, el destino de los recursos aprobados para el ejercicio 2019 correspondiente al AAL, la CAED sí se alinea con los objetivos establecidos en los documentos normativos establecidos por la CONAGUA.

En la parte operativa, los procesos de gestión de la CAED para aplicar las acciones correspondientes al PROAGUA-AAL, se encuentran conducidos de manera eficiente y eficaz hacia el logro de los objetivos establecidos por la CONAGUA.

Y finalmente, los indicadores del AAL sí evalúan y monitorean el avance de las metas establecidas en la etapa de planeación.

## Bibliografía

Agua, C. N. (2019). *Reglas de Operación para el Programa de Agua potable, Drenaje y Tratamiento*. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación .

CONAGUA. (2019). *Manual de Operaciones*. Ciudad de México: CONAGUA.

Durango, C. d. (2017). *Ley de Agua para el Estado de Durango*. Durango: Periódico Oficial del Estado de Durango.

Durango, C. d. (2019). *Ley de Planeación del Estado de Durango*. Durango: Periódico Oficial del Estado de Durango.

Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, "Salud Ambiental, Agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización". México, D.F., a 30 de noviembre de 1995.- El Director General de Salud Ambiental, Gustavo Olaiz Fernández.- Rúbrica. Fecha de publicación: 22 de noviembre de 2000. Disponible en:

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/127ssa14.html>

Programa Nacional Hídrico 2019-2024. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. Subdirección General de Administración del Agua Gerencia de Planificación Hídrica

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.

Pobreza estatal 2018. *CONEVAL*. Disponible en:

[https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Durango/Paginas/Pobreza\\_2018.aspx](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Durango/Paginas/Pobreza_2018.aspx)

Página oficial de la Comisión del Agua del Estado de Durango. Disponible en:

<http://caed.durango.gob.mx/>

Unión, C. d. (2019). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.

## Ficha de la evaluación

Ficha de la evaluación	
Aspectos administrativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Responsable de la evaluación:</i> Daniel Frayre Larreta y Yulia Lizeth Rodríguez Martínez</li> <li>• <i>Organización evaluadora:</i> Instituto de Evaluación de Políticas Públicas del Estado de Durango</li> <li>• <i>Unidad administrativa de la dependencia o entidad responsable de la gestión:</i> Comisión del Agua del Estado de Durango (CAED)</li> <li>• <i>Titular de la unidad administrativa de la dependencia o entidad responsable de la gestión:</i> Mtro. Jorge Armando Nevárez Montelongo</li> <li>• <i>Unidad administrativa de la dependencia o entidad responsable de la gestión encargada de dar seguimiento a la evaluación:</i> Atención y Seguimiento de Auditorías</li> <li>• <i>Forma de contratación del equipo u organización evaluadora:</i> No aplica</li> <li>• <i>Costo total de la evaluación:</i> No aplica</li> <li>• <i>Fuente de financiamiento de la evaluación:</i> No aplica</li> <li>• <i>Fecha de inicio de la evaluación:</i> 16 noviembre de 2020</li> <li>• <i>Fecha de conclusión de la evaluación:</i> 28 de diciembre 2020</li> </ul>
Aspectos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Palabras clave de la evaluación:</i> AAL, CAED, CONAGUA, PROAGUA</li> <li>• <i>Términos de referencia de la evaluación:</i> Términos de referencia para la evaluación específica del Programa de Agua potable, Drenaje y Tratamiento – Apartado Agua Limpia.</li> <li>• <i>Objetivo de la evaluación:</i> Valorar la contribución de la gestión local del PROAGUA-AAL al logro de los objetivos del programa.</li> <li>• <i>Hipótesis de la evaluación:</i> La gestión local del PROAGUA -AAL contribuye a ampliar y sostener la cobertura de desinfección del agua de calidad.</li> </ul> <p><i>Adicionales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El destino de los recursos del PROAGUA -AAL se alinea con los objetivos del programa.</li> <li>• Los procesos de gestión locales del PROAGUA -AAL conducen eficazmente al logro de los objetivos del programa.</li> <li>• Los indicadores del PROAGUA -AAL evalúan y monitorean el avance y resultados del programa.</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Síntesis de los hallazgos de la evaluación:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alineación del AAL con la planeación nacional;</li> <li>○ Vinculación del AAL a los Objetivos de Desarrollo Sostenible;</li> <li>○ Alineación del AAL con la NOM-127-SSA1-1994;</li> <li>○ Identificación del estatus actual del agua en el estado de Durango;</li> <li>○ Sistematización de documentos de planeación y;</li> <li>○ Acompañamiento de la CONAGUA en cada etapa y componente del Programa.</li> </ul> </li> <li>• <i>Síntesis de la propuesta de recomendaciones y observaciones:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publicar los avances periódicos del AAL, así como los resultados obtenidos en el cierre de cada ejercicio;</li> </ul> </li> </ul>

- 
- Agregar el tema de seguridad e higiene en las capacitaciones y adiestramiento
  - Diseñar estrategias para la verificación de la aplicación de los recursos del PROAGUA-AAL.
  - Fortalecer los mecanismos de seguimiento y monitoreo integral al desempeño del Programa.

- *Síntesis de las conclusiones:* Con el objeto de asegurar y preservar la calidad del agua en los sistemas integrales partiendo desde su recepción-origen, hasta la entrega al consumidor, se debe someter a un proceso de transformación el cual es a través de tratamientos de potabilización, supervisión, monitoreo constante, así como estudios pertinentes para asegurar que este recurso esencial, llegue con calidad al usuario final. Dichas acciones se pueden representar como operacionales, sin embargo, existen también acciones administrativas normativas que también ayudan mantener una regulación óptima. Es aquí donde surge la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, "salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización".

En otro contexto, La CAED hace uso de documento normativos y de planeación. Así mismo, se identifica que los proceso para llevar a cabo las acciones del AAL, se encuentran estandarizados y sistematizados.

No fue posible identificar los avances operativos del apartado, así como los resultados obtenidos al cierre del ejercicio en la página oficial, por que surge la pertenencia de cargar los avances periódicos, así como el cierre de cada ejercicio materializado y cuantificado en lo que corresponde al AAL. A su vez, se identificaron los reportes trimestrales del informe de seguimiento físico-financiero de metas, informe del cierre del ejercicio, los beneficios logrados por localidad y tipo de acción, el monitoreo del cloro residual libre por municipio, así como el reporte del cierre de indicadores de evaluación del AAL.

Finalmente, en cuanto a los indicadores establecidos a nivel local, estos hacen referencia al porcentaje de cobertura de agua clorada con respecto al agua suministrada, así como el porcentaje de habitantes beneficiados con agua clorada; no obstante, el equipo evaluador identificó que la intervención podría diseñar criterios documentados para establecer las metas establecidas para cada uno de los indicadores, describir los procedimientos para alimentarlos, y de cómo utilizar la información generada.

---



## Anexos

### 1. Destino de los recursos del PROAGUA-AAL

**Tabla 17.**  
**Muestras del agua en los municipios del estado de Durango y su grado de marginación 2019**

C.	Municipio	G° marg.	Monto (\$)	Acción
001	Canatlán	Bajo	4,420.00	Muestreo de cloro residual
002	Canelas	Alto	2,380.00	Muestreo de cloro residual
003	Coneto de Comonfort	Bajo	4,080.00	Muestreo de cloro residual
004	Cuencamé	Bajo	11,560	Muestreo de cloro residual
005	Durango	Muy bajo	3,060.00	Muestreo de cloro residual
006	General Simón Bolívar	Bajo	6,460.00	Muestreo de cloro residual
007	Gómez Palacio	Muy bajo	6,120.00	Muestreo de cloro residual
008	Guadalupe Victoria	Muy bajo	4,420.00	Muestreo de cloro residual
009	Guanaceví	Alto	2,040.00	Muestreo de cloro residual
010	Hidalgo	Bajo	5,780.00	Muestreo de cloro residual
011	Indé	Bajo	6,800.00	Muestreo de cloro residual
012	Lerdo	Muy bajo	7,820.00	Muestreo de cloro residual
013	Mapimí	Bajo	4,420.00	Muestreo de cloro residual
014	Mezquital	Muy alto	5,100.00	Muestreo de cloro residual
015	Nazas	Bajo	6,800.00	Muestreo de cloro residual
016	Nombre de Dios	Bajo	8,840.00	Muestreo de cloro residual
017	Ocampo	Bajo	4,080.00	Muestreo de cloro residual
018	El Oro	Bajo	5,440.00	Muestreo de cloro residual
019	Otáez	Alto	2,040.00	Muestreo de cloro residual
020	Pánuco de Coronado	Muy bajo	5,780.00	Muestreo de cloro residual
021	Peñón Blanco	Bajo	4,420.00	Muestreo de cloro residual
022	Poanas	Bajo	5,780.00	Muestreo de cloro residual
023	Pueblo Nuevo	Medio	4,420.00	Muestreo de cloro residual
024	Rodeo	Bajo	8,840.00	Muestreo de cloro residual
025	San Bernardo	Medio	2,040.00	Muestreo de cloro residual
026	San Dimas	Medio	3,400.00	Muestreo de cloro residual
027	San Juan de Guadalupe	Bajo	6,120.00	Muestreo de cloro residual
028	San Juan del Río	Bajo	8,160.00	Muestreo de cloro residual
029	San Luis del Cordero	Bajo	5,100.00	Muestreo de cloro residual
030	San Pedro del Gallo	Bajo	3,400.00	Muestreo de cloro residual
031	Santa Clara	Bajo	6,800.00	Muestreo de cloro residual
032	Santiago Papasquiaro	Bajo	6,460.00	Muestreo de cloro residual
033	Súchil	Bajo	2,720.00	Muestreo de cloro residual
034	Tamazula	Alto	2,720.00	Muestreo de cloro residual
035	Tepehuanes	Alto	3,400.00	Muestreo de cloro residual
036	Tlahualilo	Bajo	3,060.00	Muestreo de cloro residual
037	Topia	Alto	1,700.00	Muestreo de cloro residual
038	Vicente Guerrero	Muy bajo	3,740.00	Muestreo de cloro residual
039	Nuevo Ideal	Bajo	6,460.00	Muestreo de cloro residual
<b>Total</b>			<b>305,660.00</b>	

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la CAED del estado durango.

Donde: C.: Clave de municipio, G° marg.: Rezago social. \*Los montos pueden contener un margen de error mínimo.

**Tabla 18.**  
**Acciones adicionales aprobadas del PROAGUA-AAL en municipios del estado de Durango y su grado de marginación 2019**

C.	Municipio	G° marg.	Monto (\$)
001	Canatlán	Bajo	40,705.61
002	Canelas	Alto	95,596.28
003	Coneto de Comonfort	Bajo	17,637.41
004	Cuencamé	Bajo	120,289.61
005	Durango	Muy bajo	27,694.91
006	General Simón Bolívar	Bajo	60,752.21
007	Gómez Palacio	Muy bajo	40,306.41
008	Guadalupe Victoria	Muy bajo	23,941.91
009	Guanaceví	Alto	20,789.61
010	Hidalgo	Bajo	20,789.61
011	Indé	Bajo	20,789.61
012	Lerdo	Muy bajo	27,790.31
013	Mapimí	Bajo	19,989.61
014	Mezquital	Muy alto	101,591.21
015	Nazas	Bajo	20,789.61
016	Nombre de Dios	Bajo	21,389.61
017	Ocampo	Bajo	20,789.61
018	El Oro	Bajo	20,441.61
019	Otáez	Alto	76,420.21
020	Pánuco de Coronado	Muy bajo	20,789.61
021	Peñón Blanco	Bajo	20,615.61
022	Poanas	Bajo	20,789.61
023	Pueblo Nuevo	Medio	45,967.65
024	Rodeo	Bajo	20,789.61
025	San Bernardo	Medio	17,628.21
026	San Dimas	Medio	37,079.91
027	San Juan de Guadalupe	Bajo	65,821.01
028	San Juan del Río	Bajo	20,615.61
029	San Luis del Cordero	Bajo	20,441.61
030	San Pedro del Gallo	Bajo	17,289.21
031	Santa Clara	Bajo	17,289.21
032	Santiago Papasquiaro	Bajo	20,441.61
033	Súchil	Bajo	20,789.61
034	Tamazula	Alto	65,728.07
035	Tepehuanes	Alto	101,175.42
036	Tlahualilo	Bajo	17,289.21
037	Topia	Alto	34,873.65
038	Vicente Guerrero	Muy bajo	20,441.61
039	Nuevo Ideal	Bajo	20,441.61
<b>Total</b>			<b>1,387,061.79</b>

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la CAED del estado durango.  
Donde: C.: Clave de municipio, G° marg.: Rezago social. \*Los montos pueden contener un  
margen de error mínimo.

## 2. Formatos del PROAGUA-AAL

**Figura 1.**  
**Documento de justificación para participar en el AAL, 2019**

Encabezado para logo(s) de la dependencia que emite	Espacio para determinantes y folio
	Lugar y fecha (inicio del 2019)
<b>(Funcionario de OC o DL de la Conagua a quien dirigen Oficio)</b>	
<b>ING.</b> <b>DIRECTOR GENERAL O LOCAL DE LA CONAGUA</b> <b>PRESENTE</b>	
<p>Se solicita la participación en el programa federalizado denominado <b>Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), en su Apartado Agua Limpia (AAL) 2019</b>, para realizar acciones de desinfección del agua de consumo humano en el Estado de <b>(Nombre)</b>; para lo anterior, se envía a Usted en forma impresa y digital la propuesta del Programa Operativo Anual (F2-POA), con objeto de que se lleve a cabo la revisión y en su caso, validación y autorización respectiva, que permita concretar el Anexo Técnico (o Técnico modificadorio) a formalizarse. Cabe informar, que las acciones propuestas en el POA, se conciliaron con las autoridades de los municipios participantes, así como con los Servicios de Salud del Estado, para cumplir con los requisitos establecidos en las Reglas de Operación vigentes y al Manual de Operación y Procedimientos 2019]</p>	
<p>El Estado cuenta con <b>(cantidad)</b> habitantes distribuidos en <b>(cantidad)</b> municipios y en <b>(cantidad)</b> localidades, según <b>(fuente y año de información)</b>. Con la validación de acciones de este Apartado, se beneficiará a <b>(cantidad)</b> habitantes<sup>1</sup> de <b>(cantidad)</b> municipios del Estado y un total de <b>(cantidad)</b> localidades, implementando acciones de desinfección tales como: <i>instalación, reposición o rehabilitación de equipos de desinfección; suministro y distribución de hipoclorito de sodio/calcio o gas cloro, así como frascos de plata coloidal, muestreos de cloro residual libre y bacteriológico u otros</i>; entre otras acciones, con lo cual se establece el compromiso de incrementar <b>(cantidad)</b> m<sup>3</sup>/seg el caudal de agua desinfectada en la red pública de abastecimiento y en su caso, sostenerla respecto al año anterior, así como mejorar la cobertura y eficiencia de la desinfección del agua en <b>(cantidad)</b> % en el Estado. Estas acciones del programa permitirán apoyar a las autoridades municipales a brindar un servicio de agua de calidad suministrada en sus localidades, que permita evitar la proliferación de enfermedades de origen hídrico entre la población.</p>	
<p>Por último, se informa que el enlace por parte de esta <b>(dependencia)</b>, para la coordinación con la CONAGUA, así como las autoridades municipales beneficiadas y en su caso, de Salud, será <b>el/la (Nombre y cargo)</b>, para dar seguimiento a las acciones incluidas en el Apartado Agua Limpia 2019, y con ello generar una operación eficaz en la desinfección del agua.</p>	
<p>Sin otro particular, le envío un cordial saludo.</p>	
<b>ATENTAMENTE</b> <b>(CARGO)</b>	
<b>(NOMBRE)</b>	
<p>C.c.p.- <b>(A quien consideren necesario)</b>.- Para su conocimiento, seguimiento o atención C.c.p.- Archivo</p>	
<p>1. Habitantes, Se contabilizará únicamente para las acciones de equipamiento, insumos, protección de fuentes y operativos de saneamiento.</p>	

Fuente: Manual de Operación del Apartado de Agua Limpia 2019.









**Tabla 19.**  
**Procesos de la gestión local del PROAGUA-AAL**

#	Proceso	Actividades	Áreas responsables
1	Detección de necesidades en temas de AAL	Los municipios realizan la detección de necesidades de AAL, y por consiguiente las envían a la CAED	Municipios.
2	Recepción de necesidades a nivel municipal	Se reciben las necesidades de AAL, para cada municipio	CAED.
3	Planeación del PROAGUA-AAL	Para el próximo año fiscal, se realiza la planeación de obras y acciones referentes al AAL con base en las necesidades prioritarias reportadas por los municipios del Estado	CAED.
4	Integración de la planeación en el POA	Se elabora el documento de planeación que integra el número y tipo de acciones a realizarse en el próximo ejercicio fiscal por localidad y municipio del Estado. Se anexa el Formato F2 POA AAL 2019 (incluido como anexo del anexo técnico); indicadores desempeño AAL 2019; y cuadro resumen de inversión AAL 2019	CAED.
5	Envío de la propuesta del POA	La CAED envía la propuesta del POA a la Dirección Local de la Conagua	CAED.
6	Recepción y validación de la propuesta del POA	La Dirección del CONAGUA verificará la alineación de las acciones propuestas en el POA.	Dirección Local de la CONAGUA.
7	Aprobación del Presupuesto de Egresos de la Federación	Se aprueba el Presupuesto de Egresos de la Federación.	H. Congreso de la Federación.
8	Promoción y difusión del Manual de Operación del AAL	Se realiza la promoción y difusión del Manual de Operación del AAL en el portal <a href="http://www.gob.mx/conagua">www.gob.mx/conagua</a>	Subdirección de Consejos de Cuenca, Gestión Social y Atención a Emergencias y Direcciones Locales de la CONAGUA.
9	Comunicación del Presupuesto Anual autorizado para el PROAGUA	Se establecen y comunican a los OC y DL, los techos disponibles de subsidio federal (distribución presupuestal por apartado) para cada entidad federativa	Subdirección de Consejos de Cuenca, Gestión Social y Atención a Emergencias y Direcciones Locales de la CONAGUA.



**Tabla 19.**  
**Procesos de la gestión local del PROAGUA-AAL**

#	Proceso	Actividades	Áreas responsables
10	Envío de la evidencia documental para participar con el PROAGUA o al AAL.	Previo a la formalización de Anexos deberá enviarse a la Oficina Local de la CONAGUA la evidencia documental de cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos para participar con el PROAGUA y/o específicamente con el Apartado Agua Limpia (establecidos en la ROP 2019.)	CAED.
11	Firma de los anexos de ejecución y técnicos	Para proceder a la formalización y registro los Anexos de ejecución y técnicos deberán ser firmados por los representantes facultados de las instancias de los tres órdenes de gobierno que, en su caso, aportan recursos económicos, así como del ejecutor de cada una de las acciones aprobadas	CAED
12	Envío de la evidencia documental para participar con el PROAGUA o al AAL	La CAED hace el envío de la documentación soporte para participar con el AAL	CAED.
13	Recepción de la evidencia documental para participar con el PROAGUA o al AAL	Se recibe evidencia documental de cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos para participar con el PROAGUA y/o específicamente con el Apartado Agua Limpia.	Oficina Local de la CONAGUA.
14	Formalización de los anexos contenidos en el POA	Con lo anterior, y con la integración de los documentos que conformarán el POA, se procede a la formalización del Anexo de Ejecución del PROAGUA y del Anexo Técnico del AAL.	Oficina Local de la CONAGUA y CAED.
15	Procedimiento de licitación dependiendo del monto autorizado	Se lleva a cabo el procedimiento de licitación dependiendo del monto autorizado para cada una las acciones y obras contenidas en el POA. Lo anterior, considerando los criterios de selección, así como de los criterios de priorización de las acciones a realizar que se encuentran establecidos en el Manual de Operación.	CAED.

**Tabla 19.**  
**Procesos de la gestión local del PROAGUA-AAL**

#	Proceso	Actividades	Áreas responsables
16	Integración de documentación del AAL al SISBA	Una vez que se realizó la concertación de los Anexos del AAL; la información del formato F2 deberá ser integrada al módulo de SISBA, así como los archivos electrónicos de los anexos, las cuentas bancarias, y demás documentación solicitada en las ROP o que se considere importante para justificar y evidenciar el POA comprometido.	CAED
17	Recepción de los recursos federales.	Para la recepción y manejo de los recursos, particularmente la Secretaría de Finanzas de cada entidad Federativa deberá hacer la apertura de una cuenta bancaria para el AAL, cuyos datos incluyendo los que sean solicitados por diversas autoridades federales, deben proporcionarse a la Comisión Nacional del Agua para las radicaciones de recursos federales.	SFyA
18	Transferencia de los recursos	Transferencia de los recursos a la cuenta específica del AAL.	SFyA
19	Recepción de los recursos.	Recepción de los recursos en la cuenta del AAL.	CAED
20	Transferencia de recursos propios.	El ejecutor a nivel estado depositará en una cuenta específica para el AAL, las aportaciones que de acuerdo con la estructura financiera (contraparte) le correspondan, dichas aportaciones incluyen, de ser el caso, las propias y las de los municipios.	CAED
21	Ejecución de acciones y obras.	Se comienza con las acciones y obras establecidas en el POA por localidad y municipio.	Municipios
22	Coordinación y verificación de acciones y obras.	La CAED realizará visitas a los municipios para coordinar y verificar el avance de las acciones y obras.	CAED
23	Elaboración y envío de los avances físico financiero de metas de acciones y obras.	Cada municipio debe enviar el F2 a la CAED para su visto bueno.	Municipios
24	Integración de los avances físico-financiero de metas	Se reciben y se validan los F2 enviados por los municipios. En este sentido, a partir de la fecha de la primera radicación de recursos para la ejecución de acciones concertadas en los anexos, en el trimestre (junio, Septiembre) correspondiente, se deberá presentar el informe de seguimiento físico-financiero de metas.	CAED

**Tabla 19.**  
**Procesos de la gestión local del PROAGUA-AAL**

#	Proceso	Actividades	Áreas responsables
25	Captura de los informes en SIBSA.	Los primeros 10 días después del término del trimestre correspondiente, los avances reportados en el F1 deberán ser también capturados en el SISBA para la cuantificación y avances respecto a lo programado.	CAED
26	Envío físico de los informes trimestrales, así como del cierre del ejercicio	Se realiza en el envío de los informes. Para el cierre del ejercicio se deberá de integrar el reporte firmado por parte del Estado, con la ejecución de acciones por localidad y municipio, además se integra el reporte F2. Asimismo, el cierre físico-financiero deberá todo lo anterior conforme a los plazos establecidos en la ROP.	CAED
27	Recepción de los avances físico-financieros de metas, así como el cierre del ejercicio fiscal vigente.	Recepción de los informes trimestrales de los avances físico financiero de metas, así como el informe final del ejercicio fiscal vigente. Quien a su vez los remite a la Subdirección de Consejos de Cuenca, Gestión Social y Atención a Emergencias.	Oficina Local de la CONAGUA.

Fuente: Elaboración propia con información del PROAGUA-AAL.





inevap

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS  
PÚBLICAS DEL ESTADO DE DURANGO