

GERENCIA DE PROGRAMAS FEDERALES DE AGUA POTABLE Y
SANEAMIENTO
PROGRAMA DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y TRATAMIENTO (PROAGUA)



MANUAL DE OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS 2019 APARTADO
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)

JUNIO DE 2019

Í N D I C E

	PÁGINA
I. PRESENTACIÓN	4
II. OBJETIVO DEL MANUAL	4
III. COMPONENTES DEL PROGRAMA	5
IV. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN	7
IV.1.- Análisis Costo - Beneficio	8
V. FORMALIZACIÓN DE ANEXOS	12
VI. RADICACIÓN DE LOS RECURSOS FEDERALES	14
VII. RECURSOS DE CONTRAPARTE	15
VIII. CONCLUSIÓN DE PROYECTOS	15
IX. CIERRE DE EJERCICIO	15
X. CONTROL Y SEGUIMIENTO	16
XI. CONTRALORÍA SOCIAL	17
XII. GASTOS DE OPERACIÓN	17
XIII. OPERACIÓN TRANSITORIA DE PLANTAS DE TRATAMIENTO	18
XIV. TRANSPARENCIA	18
XV. APÉNDICE	19-65
XV.I. FORMATOS	
• ANEXO1. SOLICITUD	
• ANEXO2. REPORTE DE AVANCE	
• ANEXO3. CÉDULA DE TRASPASO	
• ANEXO4. RESUMEN DE TODOS LOS SUBCOMPONENTES	
• ANEXO5. CIERRE DE EJERCICIO	
• ANEXO6. CUADRO RESUMEN	
• ANEXO7. OBRAS RELEVANTES	
• ANEXO8. CONTRALORÍA SOCIAL	
• ANEXO9. SUPERVISIÓN NORMATIVA	
• ANEXO10. ACCIONES PROPUESTAS PARA INTEGRAR EL PROGRAMA (POA)	
XV.2. CATÁLOGO GENERAL DE ACCIONES ESTABLECIDAS EN EL ANEXO III	67

I.- PRESENTACIÓN

El derecho al agua asume como premisa básica la búsqueda del Desarrollo Humano Sustentable, es decir, que todos los mexicanos tengamos una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras.

Cuando vinculamos al agua con el bienestar social, básicamente nos referimos al suministro de los servicios de agua potable y alcantarillado a la población, así como al tratamiento de las aguas residuales.

En materia de saneamiento, si bien se han logrado avances importantes en los últimos años, es necesario redoblar esfuerzos para incrementarlo sustancialmente, lo que permitirá sustituir agua de primer uso por agua residual tratada, así como recuperar la calidad de los ríos y lagos del territorio e incrementar la recarga de los acuíferos.

Recordemos que el tratamiento de las aguas residuales es esencial para garantizar el ciclo del agua. Es por ello que los municipios e industrias deberán cumplir con la normatividad que se ha establecido en nuestro país en lo que se refiere a las descargas que son vertidas a los cuerpos de agua nacionales, como es el caso de los ríos, lagos y humedales.

De igual manera, es indispensable que los organismos operadores implanten sistemas adecuados de medición, facturación y cobro, que les permitan cubrir sus costos de operación y mantenimiento, además de generar los recursos necesarios para renovar la infraestructura de tratamiento de aguas residuales.

Sobre esta base, el aprovechamiento de la infraestructura es una de las más altas prioridades consignadas en el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), en adelante el Programa, el cual en su Apartado Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) dirige sus acciones para complementar e incrementar la infraestructura de saneamiento de los Organismos Operadores para que traten sus aguas cumpliendo con los parámetros establecidos en sus permisos de descarga.

II.- OBJETIVO DEL MANUAL

Establecer los procedimientos necesarios para la mejor aplicación de la normatividad estipulada en las Reglas de Operación para el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento, aplicables en el ejercicio correspondiente, las cuales fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de febrero de 2019, específicamente en lo correspondiente al Apartado Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

La integración de las Reglas de Operación se sustenta en la simplificación de procedimientos; unificación de criterios con otros programas afines dentro del sector

público y su formulación tienen como prioridad la obtención de resultados, en concordancia con la Estructura Programática del ejercicio fiscal vigente, contribuyendo a reorganizar prioridades y lograr una mayor eficiencia en el ejercicio del gasto público, al tener un mayor impacto con las obras aprobadas permitiendo focalizar la aplicación del gasto público.

En este manual se presentan los procedimientos específicos y formatos requeridos para la operación del Programa, en lo correspondiente al Apartado PTAR, mismos que serán aplicados por todos los que participen.

III.- Componentes del Programa

Para el apartado de Plantas de Tratamiento solamente existe el componente de Saneamiento (ver apéndice 15.2), en el cual existen tres **Subcomponentes**, que son:

- a) Nueva
- b) Mejorada
- c) Rehabilitada

Dentro de cada uno, se incorporan las siguientes:

Acciones

- i. Saneamiento Básico
Subacciones: Operativo de saneamiento básico, Sanitarios, Biodigestores, Fosas sépticas y Letrinas.
- ii. Planta de tratamiento de aguas residuales
Subacciones: Planta de tratamiento primario de aguas residuales, Planta de tratamiento secundario de aguas residuales, Planta de tratamiento avanzado de aguas residuales y Macro-medidor.
- iii. Tanques de almacenamiento
Subacciones: Tanque de almacenamiento de agua tratada.
- iv. Reúso o intercambio de agua tratada
Subacciones: Estaciones de bombeo, Líneas de interconexión y Línea de conducción.
- v. Emisor
Subacciones: Emisor.
- vi. Equipamiento

Subacciones: Equipamiento Electromecánico.

vii. Trabajo social

Subacciones: Atención Social y Participación Comunitaria, Contraloría Social, Monitoreo del mantenimiento y de la prestación del servicio.

viii. Proyectos y Estudios para Obras

Subacciones: Estudio, Proyecto ejecutivos y Diagnóstico participativo y dictamen de factibilidad social en zonas rurales.

d) Mejoramiento de eficiencia

i. Capacitación

Subacciones: Cursos, Talleres, Elaboración de material de difusión y didáctico, Capacitación en temas sociales y ambientales al personal del Organismo Operador y Talleres y seminarios regionales y nacionales, para el intercambio de experiencias, difusión de lecciones aprendidas y diseminación de mejores prácticas.

ii. Energía eléctrica

Subacciones: Consumo de energía eléctrica para operación de infraestructura y Generación de energía eléctrica alterna.

iii. Equipamiento y/o instrumentación

Subacciones: Laboratorio, Adquisición de equipo de transporte para zonas rurales y Adquisición de mobiliario de oficina.

iv. Estudios y Diagnósticos

Subacciones: Monitoreo y Análisis de Calidad del Agua.

v. Materiales y Reactivos

Subacciones: Operativo de saneamiento básico, Reactivo de Laboratorio PTAR y Materiales y reactivos para desinfección.

vi. Operación Transitoria

Subacciones: Pruebas de capacidad y operación transitoria.

IV.- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Conagua privilegiará el trabajo conjunto de Organismos Operadores, Municipios y Comisiones Estatales de Agua en la formulación del Anexo de Ejecución y Anexos Técnicos, así la estructuración de las acciones y subacciones que se incluyan en los apartados, objeto del presente manual, los cuales se basarán en primer instancia, en el programa operativo anual que al efecto presente el Gobierno Estatal, mismo que estará acorde a la planeación estatal de agua potable, alcantarillado y saneamiento, de no contar con la planeación estatal, las acciones a considerar en los programas podrán soportarse con datos oficiales del INEGI o Conagua, del Gobierno del Estado o del propio prestador de servicios considerando todas las solicitudes de acciones y subacciones presentadas por los Organismos Operadores y para cada acción el costo y el beneficio atendiendo los criterios de priorización, en base al formato de solicitud de propuesta de obra y/o subacciones para el programa operativo anual (consultar apéndice XV.I). La planeación no deberá tener más de 4 años de haber sido realizada o actualizada.

Los alcances de la propuesta inicial estarán acordes con el presupuesto autorizado para el apartado correspondiente, sin embargo a efecto de atender las necesidades particulares que presente la entidad federativa ésta se podrá modificar respetando siempre el presupuesto total del Programa.

Para obtener el mayor impacto y beneficio con los recursos asignados, los cuales se deben sumar a las contrapartes correspondientes, las solicitudes de las acciones y subacciones que integrarán el programa operativo anual del apartado que hayan cumplido con los requisitos, serán consideradas en la propuesta del programa de acciones y subacciones que determine la Dirección de Conagua acorde con la disponibilidad presupuestaria.

La propuesta se integrará conforme al siguiente orden de prioridad:

1. Acciones convenidas formal y previamente entre los Gobiernos Federal y Estatal.
2. Incremento de cobertura de tratamiento de aguas residuales.

Las demás acciones consideradas en el Anexo III de las Reglas de Operación, se podrán apoyar por excepción, previa autorización de la Dirección de Conagua.

Teniendo siempre en cuenta la atención a:

- a) Obras iniciadas en el ejercicio anterior que requieran continuidad, las propuestas y determinadas por Conagua como prioritarias y aquellas cuyo efluente será reutilizado.
- b) Localidades que cuenten con más del 90% de cobertura de alcantarillado.

c) Las que tengan como propósito mejorar o desarrollar el manejo de aguas residuales para apoyar el fomento al turismo en municipios, destinos turísticos prioritarios o Pueblos Mágicos.

d) Caudal a tratar hasta 200 l/s. En localidades que cuenten con más del 80% de cobertura de alcantarillado.

Las asignaciones federales que se otorguen no podrán ser utilizadas para la operación y mantenimiento de la infraestructura, a menos de que se trate de operación transitoria posterior a la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales municipales y que sea por un plazo no mayor a 12 meses.

Cuando el Gobierno Federal suscriba acuerdos internacionales que lo comprometan a apoyar acciones y subacciones en los Estados fronterizos, la entidad federativa, el municipio y, en su caso, el Organismo Operador, deberán de dar prioridad a estas acciones y subacciones conforme la disponibilidad presupuestal Federal y siempre que se cuente con recursos de contraparte correspondientes conforme las Reglas de Operación para cubrir la participación mexicana.

La adhesión de los municipios participantes al Convenio de Coordinación celebrado entre los Gobiernos Federal y Estatal y su compromiso para garantizar la aportación de los recursos que les correspondan, se podrá establecer a través de los instrumentos jurídicos suscritos entre el Estado y los ayuntamientos de los municipios o mediante la firma de éstos en los Anexos Técnicos correspondientes.

Los montos máximos en inversión de las obras requeridas para hacer llegar el agua residual a la planta de tratamiento no podrán ser superior al 20% de la inversión asignada a la PTAR y sólo aplicará para aquellas que hayan sido incluidas en el anexo y en el mismo ejercicio fiscal. Cuando la inversión sea superior a dicho porcentaje corresponderá cubrirla a la contraparte Estatal.

Las acciones de obra en materia de alcantarillado y saneamiento que se presenten deberán de elaborarse considerando lo señalado en el Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS) de Conagua.

IV.1.- ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

Para analizar la conveniencia de las obras, se partirá de un análisis que demuestre la conveniencia de las obras.

El análisis costo y beneficio considera los costos y beneficios directos e indirectos que dichas acciones generan para la sociedad.

La metodología a utilizar será una ficha que contenga un análisis costo-eficiencia, la cual es una evaluación socioeconómica que permite asegurar el uso eficiente de los recursos cuando se comparan dos alternativas de solución, bajo el supuesto de que generan los mismos beneficios.

Para llevar a cabo lo anterior, a continuación se desarrolla a manera de ejemplo el análisis de un proyecto, conforme al cual se elaborarán los análisis para cada acción que se proponga en el Apartado.

EJEMPLO

A.- INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

A.1. Nombre del programa o proyecto.

Rehabilitación de la línea de conducción de Obra de Toma a Planta Potabilizadora, en el Municipio de Guerrero, Tamaulipas.

A.2. Monto total de la Inversión.

El monto total de inversión del proyecto asciende a \$364,582,157.5 incluido I.V.A.

A.3. Fuentes de Financiamiento y Calendario de inversiones por año.

Origen/Año	2017	2018	Total
Federal			
Estatad			
Municipal			
Otro			
Total			

*Disminuir o incrementar años como se requiera.

B. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La localidad de Nueva Ciudad Guerrero está situado en el Municipio de Guerrero, Estado de Tamaulipas alberga a 4,312 habitantes (CONAPO 2017).

La localidad es abastecida por aguas del río Bravo por medio de una Obra de Toma que es conducida por medio de tubería de acero de 3.4 km de longitud. La línea consta de un solo tipo de material, el cual se ha observado deterioro en varios puntos a causa de su antigüedad, corrosión que reduce el espesor de pared en tubería de acero, no cuenta con protección catódica y asentamientos diferenciales del terreno han provocado fallas en los cuerpos de la tubería.

Las válvulas de admisión y expulsión de aire presentan daños por falta de mantenimiento adecuado y muchas ya no operan, por lo que es necesario el cambio, reubicación y en algunos casos rehabilitación, dicha problemática en consecuencia afecta el volumen de agua aprovechado, reduciendo la oferta disponible para consumo de los habitantes de la entidad. Lo cual se ha visto reflejado en una disminución de la dotación de agua, pasando de 190 lhd en el año 2010 a 150 lhd para el año 2015.

C. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN CON PROYECTO

C.1 Evaluación del proyecto

El proyecto consiste en rehabilitar la línea de conducción a lo largo de 1.35 km con tubería de diámetro de 12", colocación de atraques y sustitución de piezas especiales a lo largo de la línea de conducción entre la Obra de Toma y la Planta Potabilizadora.

C.2 Localización geográfica

La línea de conducción tiene aproximadamente 4.53 km de longitud desde la captación en las coordenadas geográficas 26°35'16" latitud Norte y 99°14'41" longitud Oeste de Greenwich hasta el sitio de entrega en la Planta Potabilizadora en las coordenadas geográficas 26° 33' 46" latitud norte y 99°14'17" de longitud Oeste.



C.3 Identificación de los Beneficios del proyecto.

Como resultado de la rehabilitación de la línea de conducción, se identifican los siguientes beneficios sociales atribuibles al proyecto:

a) Beneficios por el abastecimiento de una mayor oferta de agua, que permitirá incrementar el consumo con respecto a la situación sin proyecto en 4 colonias (Pescadores, Ruiz Cortinez, Electricistas e Hidalgo) de la ciudad beneficiando a 2,242 habitantes.

b) Beneficios originados por evitar el acarreo intradomiciliario del agua correspondiente debido a la recuperación de presiones. Beneficiando a 1105 habitantes.

c) Beneficios originados al mejorar el suministro y adherir a usuarios al sistema disminuyendo el consumo de agua en pipas en las colonias Hidalgo y Electricistas, beneficiando a 450 habitantes.

D. Justificación de la alternativa de Solución

Con el fin de atender la problemática anterior, se revisaron las opciones viables para incidir tanto en el abastecimiento como en la distribución de agua potable para uso doméstico, por lo que se presentan las siguientes alternativas generales:

D.1. Evaluación de las alternativas analizadas

Alternativa I. Realizar la rehabilitación de la línea de conducción de agua potable con tubería de PVC de 12” de diámetro con longitud de 1.35 kilómetros y cajas de válvulas, sustitución de tramos de la tubería de la red de agua potable que presenten fugas, rehabilitación y sustitución de Válvulas de Admisión y Expulsión de Aire (VAE´s). Tendrá la ventaja de ser funcional, confiable, sin fugas, y una vida útil de 30 años. Requiere una inversión total \$364,582,157.5 incluido I.V.A.

Alternativa II. Realizar la rehabilitación de la línea de conducción de agua potable con tubería de polietileno de 12” de diámetro con longitud de 1.35 kilómetros y cajas de válvulas, sustitución de tramos de la tubería de la red de agua potable que presenten fugas, rehabilitación y sustitución de Válvulas de Admisión y Expulsión de Aire (VAE´s). Esta propuesta requiere una inversión total de \$ 410,085,797, con costos de operación y mantenimiento mayor.

D.2. Justificación económica de la Alternativa seleccionada.

Se opta por la Alternativa I ya que con esta opción se proponen medidas concretas necesarias en la infraestructura de conducción, así como un mantenimiento constante de las instalaciones para evitar y disminuir fugas.

Los indicadores económicos al evaluar estas dos alternativas, sostienen que la mejor alternativa es la alternativa 1, ya que su Costo Anual Equivalente es de \$42,813,606.06, contra los \$47,180,901.03 de la alternativa 2.

COMPARATIVA

	Costo Anual Equivalente (pesos 2017)
Alternativa I	\$42,813,606.06
Alternativa II	\$47,180,901.03

V.- FORMALIZACIÓN DE ANEXOS.

Para el Apartado PTAR, con base en el POA revisado por las Direcciones de Conagua en función del monto de la asignación de recursos federales a la entidad federativa, y de conformidad con la prioridad establecida en el numeral 5.7.1.2. Procedimiento de selección de las Reglas de Operación, se podrán definir las acciones específicas que integrarán el Anexo Técnico del apartado, el cual formará parte del Anexo de Ejecución del Programa, en el cual se establecerán los indicadores de impacto correspondientes, con los que se evaluará el programa. El Anexo Técnico se celebrará con cada estado, con la participación del municipio y en su caso del Organismo Operador participante.

Los modelos de Anexos de Ejecución y Técnicos a utilizar para cada apartado, deberán corresponder a los comunicados por oficinas centrales de Conagua, los cuales estarán disponibles en el SISBA.

El Anexo de Ejecución es el instrumento legal mediante el cual, el Gobierno del Estado formaliza con Conagua, las acciones y subacciones del Programa contenidas en los Anexos Técnicos.

El Anexo Técnico para el Apartado de PTAR, se celebrará con cada estado, con la participación del municipio y en su caso del organismo operador de acuerdo a lo establecido en las Reglas de Operación, en el que se asentará la descripción, responsable de la ejecución de las acciones y subacciones, metas, montos, estructuras financieras y fechas de inicio y término, conforme al formato establecido.

En el anexo técnico se podrán incluir además los gastos de supervisión técnica que no podrán ser superiores al 2.8% de la inversión programada en obras y estudios y proyectos; dentro de este porcentaje deberán considerarse los costos por concepto de capacitación al personal de los Organismos Operadores. Con cargo a los recursos federales el ejecutor no podrá efectuar erogaciones relativas a adquisiciones, servicios y/o arrendamientos de carácter restringido, que se encuentran señalados en las disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria contenidas en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del año en curso, y registrar también los gastos correspondientes a la supervisión normativa que serán ejercidos por Conagua.

Cuando el ejecutor requiera apoyo para la realización de las obras, el beneficiario de éstas, deberá pronunciarse expresamente para que Conagua sea la que lleve a cabo dichas acciones, esto desde que se convengan los anexos.

Las Direcciones de Conagua remitirán a Oficinas Centrales los Anexos de Ejecución y Técnicos debidamente suscritos, para su conocimiento y trámites correspondientes.

El Gobierno de la entidad federativa y/o los Organismos Operadores de los municipios son los responsables de presentar en la CORESE, en las sesiones que se deben realizar mensualmente, para su discusión por parte de los integrantes, las propuestas de modificación al Programa original de acciones y subacciones y obras, que en ninguna circunstancia pueden incluir incrementos al techo financiero autorizado, y cuya autorización compete únicamente a la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Los acuerdos de la CORESE que impliquen cambios o modificaciones al Programa de acciones y subacciones convenidas en los Anexos Técnicos deberán ser justificados e invariablemente presentados previamente a su formalización a la Dirección de Conagua para revisión y en su caso aprobación. En estos casos se elaborarán Anexos Modificatorios, y se acompañarán del formato “Cédula de Traspaso en infraestructura”.

Se deberán elaborar necesariamente Anexos Modificatorios cuando se incremente la aportación de recursos federales; cuando se modifiquen los montos federales y/o de la contraparte, cuando por razones específicas así lo requiera Conagua o el Estado; asimismo, cuando se cancelen apoyos a plantas.

Los ejecutores, en su caso, deberán contar con la liquidez necesaria y bajo su responsabilidad, podrán contratar adquisiciones, obras públicas y servicios, observando para ello las disposiciones federales establecidas en la “Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público” y la “Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas”, y sus correspondientes reglamentos vigentes, mediante los procedimientos siguientes: Licitación Pública; Adjudicación directa e Invitación a cuando menos tres personas.

En este Programa **no** se podrán ejecutar obras por administración directa (obra que realiza el ejecutor con sus propios recursos materiales y humanos).

Licitación Pública.-Los contratos de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas se adjudicarán, por regla general, a través de licitaciones públicas, mediante convocatoria pública, para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Adjudicación Directa e Invitación a cuando menos tres personas.-Los ejecutores, bajo su responsabilidad, podrán llevar a cabo adquisiciones, servicios y obra pública, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través del procedimiento de adjudicación directa o invitación a cuando menos tres proveedores o contratistas, siempre y cuando el importe de cada contrato no exceda los montos máximos que al

efecto se establezcan para el Ejercicio Fiscal del año en curso y a que los contratos no se fraccionen para quedar comprendidos en los supuestos de excepción a la licitación pública.

VI.- RADICACIÓN DE LOS RECURSOS FEDERALES

Los recursos autorizados a través del Presupuesto de Egresos de la Federación tienen el carácter de federalizados, por lo que aun cuando son transferidos a las instancias estatales ejecutoras del Programa no pierden su naturaleza jurídica de recursos públicos federales y por ende su ejercicio debe regirse bajo la legislación federal aplicable en la materia y, en consecuencia, son sujetos de las acciones de control, vigilancia y evaluación por parte de las instancias federales y estatales facultadas para tal efecto.

Para la recepción y manejo de estos recursos, las dependencias estatales abrirán cuentas bancarias productivas, específicas y exclusiva por apartado para el programa en la que se depositarán por separado los recursos federales, requeridos para la ejecución del Programa estas cuentas se registrarán ante la TESOFE y se deberán proporcionar los datos correspondientes a Comisión Nacional del Agua.

Las ministraciones de recursos federales al Gobierno del Estado o instancia Estatal designada por éste como ejecutor del Programa, se efectuarán de conformidad con lo establecido en las Reglas de Operación, y quedan sujetas al calendario autorizado. Con el fin de ejercer con mayor eficiencia los recursos presupuestarios, Conagua podrá transferir a otros Estados los recursos no ejercidos.

La solicitud de radicaciones será de hasta 60% de los fondos comprometidos, 20 días hábiles después de la recepción de los anexos formalizados en la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, siempre que no presenten observaciones sustanciales, sujeto a la disponibilidad en calendario presupuestal.

En casos en que Conagua lo considere necesario, podrá solicitar la radicación de un porcentaje mayor para dar continuidad al proceso constructivo.

Las solicitudes de radicación de recursos subsecuentes de fondos comprometidos serán hasta 15 días hábiles después de la recepción de avances registrados en el SISBA, hasta completar 100%, sujeto a la disponibilidad en calendario presupuestal.

Las instancias estatales o municipales ejecutoras serán responsables de emitir y resguardar la documentación que se derive del ejercicio de estos recursos.

VII.- RECURSOS DE CONTRAPARTE

Las dependencias estatales abrirán cuentas bancarias productivas, específicas y exclusivas para cada uno de los apartados del Programa en las que se depositarán los recursos de contraparte comprometidos en los Anexos de Ejecución y Técnicos del Apartado requeridos para la ejecución del Programa, que de acuerdo a la estructura financiera le correspondan.

La contraparte de recursos podrá estar integrada por recursos estatales y/o municipales, del ejecutor, Organismos Operadores partiendo de su generación interna de caja, del sector social como fundaciones, asociaciones de carácter civil, sociedades civiles, cooperativas, organizaciones no gubernamentales u otra forma siempre que no contravenga lo establecido en las Reglas Operación.

VIII.- CONCLUSIÓN DE PROYECTOS

Concluida la obra el Gobierno del Estado o el ejecutor en su carácter de entidad ejecutora, la recibe de la contratista y levanta el acta de entrega correspondiente e informa a la Dirección de Conagua. Una vez constatada dicha terminación por el ejecutor, personal de las instancias de Gobierno harán entrega formal del sistema y del manual de operación respectivo, cuando así aplique, al Organismo Operador que será responsable de su manejo, administración y mantenimiento, suscribiéndose el Acta de Entrega-Recepción correspondiente, de la cual deberá enviarse copia a la Dirección de Conagua, cuando el beneficiario sea el mismo ejecutor la entrega se efectuará entre las diferentes áreas participantes conforme sus competencias.

IX.- CIERRE DE EJERCICIO

El Gobierno del Estado remitirá en medio magnético e impreso a la Dirección de Conagua, para llevar a cabo la evaluación interna y su posterior envío a Oficinas Centrales y captura en el SISBA, la información del cierre de ejercicio consolidado y completo, considerando los recursos federales radicados a través del Sistema de Administración Integral (SAI), en los formatos establecidos debidamente suscritos.

- a)** Cuando el Gobierno municipal o el Organismo Operador sea el ejecutor, deberá enviar la información del cierre de ejercicio al Gobierno Estatal para su consolidación.
- b)** El Gobierno del Estado, o en su caso el ejecutor, será responsable de integrar y mantener el resguardo de la documentación y los expedientes de obras y acciones

del Programa anual. Asimismo, deberá elaborar oportunamente el cierre de ejercicio en los formatos establecidos, el cual deberá ser congruente con la información remitida en los informes y responder a las metas e indicadores de evaluación establecidos en el presente manual.

Este documento debidamente formalizado será revisado y conjuntado por la Dirección de Conagua y los remitirán a Oficinas Centrales. Este documento será la fuente oficial para integrar la información del apartado PTAR del programa al Informe Anual de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal.

El ejecutor deberá presentar el documento de cierre de ejercicio en el que deberá consignar por entidad federativa completa, considerando los recursos federales radicados a través del sistema financiero y los totales de la contraparte; asimismo, deberá ser con datos conciliados con el Gobierno Estatal, acompañado en su caso de documentación comprobatoria de reintegros efectuados, y de los productos generados por reintegros extemporáneos, y aclaraciones que se juzguen pertinentes. Asimismo deberá ser información definitiva conciliada con el ejecutor. De manera complementaria podrán presentar el Cuadro Resumen y Acciones Relevantes del cierre de ejercicio.

X.- CONTROL Y SEGUIMIENTO

Es responsabilidad de los Ejecutores realizar la supervisión técnica de las acciones y subacciones en proceso, con el fin de que en ningún caso, se efectúen pagos o se cubran estimaciones que amparen trabajos no ejecutados o de aquellos que no se ajusten a las normas y especificaciones técnicas establecidas.

La Dirección de Conagua, conforme a los recursos humanos y financieros de que disponga, podrá llevar a cabo visitas de supervisión normativa por sí o a través de terceros.

La Dirección de Conagua, apoyada en la información proporcionada por el ejecutor, reportará a Oficinas Centrales, a través del SISBA, mensualmente o con la periodicidad que se requiera acorde con los avances sobre Recursos Radicados y Ejercidos y el avance físico-financiero sobre el ejercicio presupuestal de las obras, acciones y subacciones o en su caso metas. Esto deberá hacerse por lo menos los primeros cinco días de cada periodo mencionado o acordado.

Los avances oficiales del programa serán los registrados en el SISBA.

Los avances que permiten evaluar la evolución del programa son:

- Porcentaje de Avance Físico de las obras o acciones y subacciones; que se refiere al costo de lo ejecutado entre el costo total por cien, y

- Porcentaje de avance financiero de las obras o acciones y subacciones; que se refiere al monto de lo pagado entre el costo total de la obra o acción y subacciones por cien.

XI.- CONTRALORÍA SOCIAL

En el apartado PTAR se llevará a cabo la implementación de una estrategia de contraloría social, con base en los siguientes documentos elaborados por la Conagua: **Esquema de Contraloría Social, el Programa Anual de Trabajo de Contraloría Social y la Guía Operativa**, con la finalidad de que la población de las localidades a beneficiar vigilen durante el proceso constructivo de la infraestructura, por conducto de los comités comunitarios que al efecto se constituyan, el cumplimiento de las metas establecidas y la correcta aplicación de los recursos financieros asignados para el efecto.

Las actividades a realizar, los plazos para su ejecución, la definición de los bienes y servicios que podrán adquirirse, los procedimientos a desarrollar, y los porcentajes de aportación federal y de contraparte, para llevar a cabo la promoción y operación de la contraloría social se establecen en los documentos señalados en el párrafo que antecede, los cuales son difundidos a los Ejecutores una vez que la Secretaría de la Función Pública emite su validación al Esquema de Contraloría Social y el Programa Anual de Trabajo de Contraloría Social y revisa la Guía Operativa de Contraloría Social.

XII.- GASTOS DE OPERACIÓN

Conagua podrá disponer de recursos presupuestales para las actividades de seguimiento normativo, control, supervisión, verificación de acciones y evaluación interna de los apoyos otorgados, cuyo monto no será mayor a 4.02% del presupuesto destinado al otorgamiento de apoyos del Apartado sujeto a las Reglas de Operación.

Asimismo, dentro de los gastos de operación, Conagua podrá:

1. Ejecutar el diagnóstico, evaluación y seguimiento normativo de las acciones del programa y la situación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
2. Destinar los recursos necesarios para realizar los traslados y actividades a su cargo, para la promoción, seguimiento y la asistencia técnica a cargo del programa.
3. La adquisición de carros tanque para abastecimiento de agua en situaciones de urgencia o emergencia, con la gestión de comodato al término de las mismas.

4. La elaboración y publicación de documentos técnicos y de planeación, así como de los sistemas informáticos necesarios para facilitar la gestión del programa en materia de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
5. Llevar asistencia técnica y operativa para desinfección de agua para consumo humano.
6. Realizar actividades de capacitación dirigidas a personal de las comisiones estatales y organismos operadores con el objetivo de mejorar las eficiencias en la provisión de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

XIII.- OPERACIÓN TRANSITORIA DE PLANTAS DE TRATAMIENTO

El beneficiario de Plantas de Tratamiento de Agua Residual que requiera operación transitoria podrá solicitar a Conagua su inclusión en el Programa y de ser aceptada por ésta, la operación transitoria se establecerá en el catálogo y en las especificaciones del concurso y ésta deberá realizarla la empresa que ejecute la obra. Los recursos para esta actividad provendrán del techo presupuestal asignado a la entidad federativa durante el ejercicio fiscal conforme al apartado de los montos máximos establecidos en las Reglas de Operación. La operación transitoria se llevará a cabo cuando la Planta de Tratamiento de Agua Residuales esté en condiciones de su puesta en marcha considerando que el periodo de estabilización será máximo de 4 meses, en este lapso el personal que se vaya a hacer cargo de la operación de la planta deberá ser capacitado por la empresa para operar la planta de manera adecuada.

XIV- TRANSPARENCIA

Se pondrá a disposición de los beneficiarios, el presente Manual de Operación en la página Web de Conagua www.gob.mx/conagua, el cual es de carácter complementario a las Reglas de Operación de los apartados del Programa.

XV. APÉNDICE

XV.I.- FORMATOS

Anexo 1. Solicitud



SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y SANEAMIENTO

PROGRAMA DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y TRATAMIENTO (PROAGUA)

Apartado Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

SOLICITUD

EJERCICIO FISCAL 2019

FECHA DE REGISTRO: DD/MM/AAAA _____

FOLIO: _____

SOLICITANTE: _____

DATOS GENERALES DE LA PLANTA

ESTADO _____

MUNICIPIO _____

LOCALIDAD _____

NÚMERO DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD _____

NOMBRE DE LA PLANTA _____

INVERSIÓN TOTAL REQUERIDA (En pesos) \$ _____

CAPACIDAD INSTALADA O A INSTALAR (L/S) _____

CAUDAL TRATADO O A TRATAR (L/S) _____

GASTOS DE OPERACIÓN ANUAL (En pesos) \$ _____

AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN DE LA PTAR _____

DESCRIBA BREVEMENTE EL PROCESO DE TRATAMIENTO.



SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y SANEAMIENTO
PROGRAMA DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y TRATAMIENTO (PROAGUA)
Apartado Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

SOLICITUD
EJERCICIO FISCAL 2019

% PORCENTAJES ADICIONALES DE APOYO, SIEMPRE QUE:

CONCEPTO	SI	NO	% ADICIONAL
SE REÚSE AL MENOS EL 30 % DEL AGUA RESIDUAL TRATADA			
SE REÚSE MÁS DEL 60 % DEL AGUA RESIDUAL TRATADA			
SE DESTINE AL MENOS EL 60% DEL AGUA RESIDUAL TRATADA COMO AGUA LIBERADA			

SOLICITA

VALIDA

POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANISMO DE CUENCA O DIRECCIÓN LOCAL

NOMBRE Y CARGO SOLICITANTE

CARGO, NOMBRE Y FIRMA

TELÉFONO SOLICITANTE

CORREO ELECTRÓNICO SOLICITANTE

FECHA DE VALIDACIÓN

formato1 de solicitud de registro 2019

Anexo 2. Reporte de Avance

Anexo 3. Cédula de Traspaso

Anexo 4. Resumen de Todos los Subcomponentes

APARTADO PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)
 RESUMEN GENERAL DE TODOS LOS SUBCOMPONENTES DE APOYO
 CIERRE DE EJERCICIO 2019
 (Pesos)


ESTADO:

HOJA: ... DE ...	FECHA DE ELABORACIÓN:
DÍA	MES
	AÑO

Componente	Subcomponente	Acción	Inversión total de las obras			INVERSIÓN						No. de participantes							
			Federal	Estado	Municipio	Total	Federal	Estado	Municipio	Otros	Monto Federal Reintegrado	Munici.	O. O.	Locali.					
SANEAMIENTO	Nueva	SANEAMIENTO BASICO																	
		PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES																	
		TANQUE DE ALMACENAMIENTO																	
		REUSO O INTERCAMBIO DE AGUA TRATADA																	
		EMISOR																	
	Mejorada	EQUIPAMIENTO OBRAS																	
		PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES																	
		TANQUE DE ALMACENAMIENTO																	
		REUSO O INTERCAMBIO DE AGUA TRATADA																	
		EMISOR																	
	Rehabilitad ^a	EQUIPAMIENTO PROYECTOS Y ESTUDIOS PARA OBRAS																	
		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES																	
		TANQUE DE ALMACENAMIENTO																	
		REUSO O INTERCAMBIO DE AGUA TRATADA																	
		EMISOR																	
Mejoramiento de Eficiencia	EQUIPAMIENTO PROYECTOS Y ESTUDIOS PARA OBRAS																		
	CAPACITACIÓN																		
	ENERGIA ELÉCTRICA																		
	EQUIPAMIENTO/O INSTRUMENTACIÓN																		
	ESTUDIOS Y DIAGNÓSTICOS MATERIALES Y REACTIVOS OPERACIÓN TRANSITORIA																		
TOTAL SANEAMIENTO																			
GASTOS DE SUPERVISIÓN TÉCNICA																			
GASTOS DE NORMATIVA																			
Trabajo Social / Contraloría Social																			
SUMA																			

^a/Se deberá consignar el monto en pesos con centavos entregado a la entidad federativa para dicha obra en el ejercicio correspondiente.

 Representante del Gobierno del Estado
 (Nombre, Cargo y Firma)

 Entidad Ejecutora
 (Nombre, Cargo y Firma)

 Director del Organismo de Cuentas o Local
 (Nombre, Cargo y Firma)

Anexo 5. Cierre de Ejercicio

Anexo 6. Cuadro Resumen

COMONENTE/SUBCOMPONENTE		No. DE ACCIONES	INDICADOR DEL PROGRAMA O TIPO DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS		INVERSIÓN (PESOS) 1/				
					PROGRAMADA	ALCANZADA	AUTORIZADO		EJERCIDO		FEDERAL REINTEGRADA
								FEDERAL	ESTATAL	FEDERAL	ESTATAL
SANEAMIENTO	Obras Nuevas		LITROS POR SEGUNDO INCORPORADOS	LPS							
	Obras Mejoradas		LITROS POR SEGUNDO MEJORADOS	LPS							
	Obras Rehabilitadas		LITROS POR SEGUNDO MEJORADOS	LPS							
	Mejoramiento de eficiencia Supervisión Técnica Supervisión normativa Contraloría Social										
TOTAL INFRAESTRUCTURA											

ESTADO: _____ Fecha de elaboración: _____

 CUADRO RESUMEN
 CIERRE DE EJERCICIO FISCAL 2019

Notas:

1/ Se deberá consignar el monto en pesos con centavos entregado a la entidad federativa.

 Representante del Gobierno del Estado
 (Nombre, Cargo y Firma)

 Director del Organismo de Cuenca o Local
 (Nombre, Cargo y Firma)

Anexo 7. Obras Relevantes

Anexo 8. Contraloría Social

Anexo 9. Supervisión Normativa

Anexo 10. Acciones Propuestas para Integrar el Programa (POA) 2020

APARTADO	LOCALIZACIÓN		Componente	Sub-Componente	Acción	Meta	Descripción (clara) Obra / Sub-Acción	Estrategias a Impactar	Litros por segundo		Inversión Propuesta		Proyecto validado (Si/No)	Costo Per-capita	% Aportación federal	
	Municipio	Localidad							Incorp.	Mejor.	Total	Federal				Contraiparte
PTAR																
PTAR																
PTAR																
PTAR																
PTAR																
PTAR																
PTAR																
PTAR																
Subtotal Apartado PTAR																

TOTAL PROAGUA		
----------------------	--	--

PROPUESTA APROBADA POR:

Comisión Nacional del Agua
Nombre y Firma del Director del Organismo de Cuenca ó Local

Gobierno del Estado de
Nombre, Firma y Cargo del Funcionario del Gobierno del Estado

XV.2.- CATÁLOGO GENERAL DE ACCIONES ESTABLECIDAS EN EL ANEXO III

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
SANEAMIENTO	NUEVA	SANEAMIENTO BÁSICO		
			Operativo de saneamiento básico	EVENTO
			Sanitarios	SANITARIO
			Biodigestores	BIODIGESTOR
			Fosas sépticas	FOSA
			Letrinas	LETRINA
		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
			Planta de tratamiento primario de aguas residuales	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
			Planta de tratamiento secundario de aguas residuales	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
			Planta de tratamiento avanzado de aguas residuales	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
			Macro-medidor	MACRO MEDIDOR
		TANQUE DE ALMACENAMIENTO		
			Tanque de almacenamiento de agua tratada	TANQUE
		REÚSO O INTERCAMBIO DE AGUA TRATADA		
			Estaciones de bombeo	ESTACIÓN DE BOMBEO
			Líneas de interconexión	KILÓMETRO
			Línea de conducción	KILÓMETRO
		EMISOR		
			Emisor	KILÓMETRO
		EQUIPAMIENTO		
			Equipamiento	EQUIPAMIENTO
		TRABAJO SOCIAL		
			Atención Social y Participación Comunitaria	Comité
			Contraloría Social	Comité
			Monitoreo del mantenimiento y de la prestación del servicio	SISTEMA
		PROYECTOS Y ESTUDIOS PARA OBRAS		
			Estudio	Estudio
			Proyecto ejecutivo	Proyecto
			Diagnóstico participativo y dictamen de factibilidad social en zonas rurales	DICTAMEN

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
SANEAMIENTO	MEJORADA	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
			Planta de tratamiento primario de aguas residuales	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
			Planta de tratamiento secundario de aguas residuales	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
			Planta de tratamiento avanzado de aguas residuales	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
			Macro-medidor	MACRO MEDIDOR
		TANQUE DE ALMACENAMIENTO		
			Tanque de almacenamiento de agua tratada	TANQUE
		REUSO O INTERCAMBIO DE AGUA TRATADA		
			Estaciones de bombeo	ESTACIÓN DE BOMBEO
			Líneas de interconexión	KILÓMETRO
			Línea de conducción	KILÓMETRO
		EMISOR		
			Emisor	KILÓMETRO
		EQUIPAMIENTO		
			Equipamiento	EQUIPAMIENTO
		TRABAJO SOCIAL		
			Atención Social y Participación Comunitaria	Comité
			Contraloría Social	Comité
			Monitoreo del mantenimiento y de la prestación del servicio	SISTEMA
		PROYECTOS Y ESTUDIOS PARA OBRAS		
			Estudio	Estudio
			Proyecto ejecutivo	Proyecto
			Diagnóstico participativo y dictamen de factibilidad social en zonas rurales	DICTAMEN

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
SANEAMIENTO	REHABILITADA	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
			Planta de tratamiento primario de aguas residuales	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
			Planta de tratamiento secundario de aguas residuales	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
			Planta de tratamiento avanzado de aguas residuales	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
			Macro-medidor	MACRO MEDIDOR
		TANQUE DE ALMACENAMIENTO		
			Tanque de almacenamiento de agua tratada	TANQUE
		REÚSO O INTERCAMBIO DE AGUA TRATADA		
			Estaciones de bombeo	ESTACIÓN DE BOMBEO
			Líneas de interconexión	KILÓMETRO
			Línea de conducción	KILÓMETRO
		EMISOR		
			Emisor	KILÓMETRO
		EQUIPAMIENTO		
			Equipamiento	EQUIPAMIENTO
		TRABAJO SOCIAL		
			Atención Social y Participación Comunitaria	Comité
			Contraloría Social	Comité
			Monitoreo del mantenimiento y de la prestación del servicio	SISTEMA
		PROYECTOS Y ESTUDIOS PARA OBRAS		
			Estudio	Estudio
			Proyecto ejecutivo	Proyecto
			Diagnóstico participativo y dictamen de factibilidad social en zonas rurales	DICTAMEN

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
SANEAMIENTO	MEJORAMIENTO DE EFICIENCIA	CAPACITACIÓN		
			Cursos y talleres	Curso, Taller
			Capacitación en temas sociales y ambientales al personal del Organismo Operador (Especificar tipo de curso o taller)	CAPACITACIÓN
			Talleres y seminarios regionales y nacionales, para el intercambio de experiencias, difusión de lecciones aprendidas y disseminación de mejores prácticas	CAPACITACIÓN
			Elaboración de material de difusión y didáctico	Ejemplar
		ENERGÍA ELÉCTRICA		
			Consumo de energía eléctrica para operación de infraestructura	Instalación electromecánica
			Generación de energía eléctrica alterna.	Instalación electromecánica
		EQUIPAMIENTO Y/O INSTRUMENTACIÓN		
			Laboratorio	Equipo
			Adquisición de equipo de transporte para zonas rurales	Vehículo
			Adquisición de mobiliario de oficina	Lote
		ESTUDIOS Y DIAGNÓSTICOS		
			Monitoreo y Análisis de Calidad del Agua	ANÁLISIS
		MATERIALES Y REACTIVOS		
			Operativo de saneamiento básico	EVENTO
			Reactivos de Laboratorio PTAR	PIEZA
			Materiales y reactivos para desinfección	KILOGRAMO
		INCENTIVOS POR EL TRATAMIENTO		
			Operación de PTAR	
		OPERACIÓN TRANSITORIA		
			Pruebas de capacidad y operación transitoria	LITROS POR SEGUNDO