

ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN

Procedimientos de Operación y Mantenimiento de Plantas de Tratamiento

CON BASE EN LAS ATRIBUCIONES QUE ME CONFIERE EL DECRETO LEGISLATIVO PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL “LA SOMBRA DE ARTEAGA” TOMO CXIV No. 11, DE FECHA 13 DE MARZO DE 1980, QUE CREA EL ORGANISMO DESCENTRALIZADO DENOMINADO: “COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS”, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO Y EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 408 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO URBANO DEL ESTADO DE QUERÉTARO, QUE TEXTUALMENTE DICE “SON FACULTADES DEL VOCAL EJECUTIVO: ELABORAR Y PRESENTAR AL CONSEJO DIRECTIVO PARA SU APROBACIÓN, LOS MANUALES ADMINISTRATIVOS, ASÍ COMO LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS NECESARIOS PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS”, ASÍ COMO LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 17 FRACCIÓN I DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS QUE ESTABLECE “SON ATRIBUCIONES INDELEGABLES DEL VOCAL EJECUTIVO, LAS SIGUIENTES: PROPONER AL CONSEJO PARA SU APROBACIÓN, LA ESTRUCTURA ORGÁNICA ESTABLECIDA EN EL PRESENTE REGLAMENTO, LOS PROYECTOS DE MANUALES ADMINISTRATIVOS, DE ORGANIZACIÓN Y DE PROCEDIMIENTOS DE LA COMISIÓN, ASÍ COMO LOS DEMÁS INSTRUMENTOS NORMATIVOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA”, EN TAL VIRTUD, PROCEDO CON FECHA DE **ENERO DE 2019**, A LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL **“MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO, DE LA DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE OPERACIÓN TÉCNICA” REVISIÓN 04**, DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS DE QUERÉTARO.

ELABORÓ Y PRESENTÓ

LIC. ENRIQUE ABEDROP RODRÍGUEZ
VOCAL EJECUTIVO

CON LA INTERVENCIÓN DE

LIC. JUAN CARLOS AGOITIA GIL
TITULAR DE LA UNIDAD DE
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

ING. RICARDO BUSTOS GARCÍA
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO
DE OPERACIÓN TÉCNICA

QUERÉTARO
Comisión Estatal de Aguas

PARTICIPANTES

PUESTO	NOMBRE	RESPONSABILIDAD	FIRMA	RÚBRICA
Director/a Divisional de Evaluación y Control	Lic. José Luis de la Vega Villegas	Coordina	_____	_____
Director/a Divisional de Saneamiento	Arq. Daniel Valdés Celestino	Implementa	_____	_____
Gerente de Operación y Mantenimiento PTAR	Ing. Luis Alberto Hernández Nava	Desarrolla y Ejecuta	_____	_____
Gerente de Gestión de Procesos	Lic. Sonia Gálvez Alcántara	Analiza y Documenta	_____	_____
Supervisor/a de Verificación de Procesos	Lic. Wendy Estrada Plascencia	Analiza y Documenta	_____	_____
Analista de Procesos	Lic. Alejandro Sánchez Hernández	Analiza y Documenta	_____	_____

QUERÉTARO
Comisión Estatal de Aguas

CONTENIDO

CÓDIGO	NOMBRE	REVISIÓN
PR-PT-OP-01	Operación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	Rev-03
PR-PT-MP-02	Mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	Rev-03
PR-PT-RP-03	Recepción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	Rev-03



QUERETARO
Comisión Estatal de Aguas

HOJA DE CAMBIOS

CÓDIGO

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

**REVISIÓN
MODIFICADA**



QUERETARO
Comisión Estatal de Aguas

PROCEDIMIENTO

Operación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Clave:

PR-PT-OP-01

Área funcional:

Dirección General Adjunta de
Operación Técnica

Responsables:

Dirección Divisional de Saneamiento

I OBJETIVO

Mantener en operación las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de la Zona Metropolitana, Interior del Estado Sur, Interior del Estado Norte y Zona Serrana para el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas.

II POLÍTICAS Y/O NORMAS DE OPERACIÓN

1. Es responsabilidad de las Subgerencias de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. la Operación y Mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, así como cumplir con las Normas Oficiales de calidad establecidas para el tratamiento de aguas residuales.

III ALCANCE

- Dirección Divisional de Saneamiento.
- Gerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.

IV DEFINICIONES

P.T.A.R.: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

CEA: Comisión Estatal de Aguas.

V DESCRIPCIÓN

1. Gerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. supervisa de manera general la totalidad de las P.T.A.R. y Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas, supervisa de manera particular las P.T.A.R. de su zona en donde verifica que se estén realizando las actividades.
2. Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas coordinan las actividades necesarias para la correcta operación de las P.T.A.R.
3. Verifica que la calidad del agua residual tratada cumpla de acuerdo a las condiciones de descarga de cada P.T.A.R. y la Normatividad vigente.
4. Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas verifican y/o detectan que la calidad del agua tratada se encuentra fuera de norma, se identifica el motivo de esta situación: Descarga Anómala, Falla en el suministro de Energía Eléctrica, Falla en algún equipo de la P.T.A.R. y/o falla u omisión en las actividades de operación.
 - 4.1 Descarga Anómala: Se identifica el tipo de descarga y se envía el reporte correspondiente a la Unidad de Monitoreo y Control de Descargas, si dicha descarga excede los parámetros de descarga establecidos en la NOM-002-SEMARNAT-1996, se toma la decisión de desviar o diluir dicha descarga a fin de no afectar el proceso.
 - 4.2 Falla en el Suministro de Energía Eléctrica. Se identifica si el problema es interno o externo; si se trata de una falla externa se da aviso a la CFE, se toma el número de reporte asignado y se le da seguimiento; si se trata de un problema interno se hace una revisión para determinar si es posible

Operación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

PR-PT-OP-01

restablecer el proceso de manera inmediata o si es necesario programar actividades de mantenimiento correctivo.

- 4.3 Falla en algún equipo de la P.T.A.R.: se hace una revisión para determinar si es posible reparar el equipo de manera inmediata o si es necesario programar actividades de mantenimiento correctivo.
 - 4.4 Falla u omisión en las actividades de operación: Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. identifican la falla u omisión y coordinan las actividades correctivas con Supervisor y/o Operador de la P.T.A.R.
 5. Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas realizan las requisiciones de materiales necesarios para la correcta operación de las P.T.A.R., dan seguimiento a estas requisiciones a fin de que se entreguen en tiempo para no interferir o afectar la operación de las P.T.A.R. También dan seguimiento a que el material entregado sea utilizado conforme a lo programado y se lleva a cabo el control del material entregado mediante las bitácoras designadas para este fin y que se ubican en las diferentes P.T.A.R.
 6. Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. solicitan a Supervisor de Planta de Tratamiento de la CEA darle seguimiento a la corrección de las anomalías detectadas; realizar muestreos de agua residual cruda y tratada cuando se requiera por cuestiones de aseguramiento de calidad; sacar material de almacén y entregarlo en la P.T.A.R. que se requiera, realizar el registro de dicho material en bitácora designada para este fin.
 7. Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas o Supervisor de Planta de Tratamiento, recogen los reportes de operación generados de manera semanal y revisan los Formatos de Operación Diaria, al igual que los sucesos relevantes ocurridos en dicho periodo.
 8. Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. realizan los reportes correspondientes al uso del agua residual tratada, Control de Usuarios y Graficas de Calidad. En las plantas operadas por la CEA, se realiza el reporte de Tiempo Extra, Incidencias de personal de la CEA y de la empresa externa prestadora de los servicios de personal para la operación de las P.T.A.R., Jornada de Trabajo, Rol de Turnos.
 9. De la información recopilada, Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas realizan un Reporte Semanal indicando los volúmenes de agua tratada producidos por las P.T.A.R., al igual que los sucesos relevantes ocurridos en dicho periodo y se realizan los reportes correspondientes a el uso del agua residual tratada, carga de pipas de agua residual tratada, descargas anómalas y con Manifiesto, periodos de paro en las P.T.A.R. y calidad del agua residual y tratada.
 10. De manera semestral, Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas realizan un reporte de volúmenes de traslado de Biosólidos generados en las P.T.A.R. los cuales deben de cumplir lo establecido en la NOM-004-SEMARNAT-2012 y es enviado a Integrador y Gestor de información de la Dirección Divisional de Saneamiento.
 11. Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R de las diferentes zonas, realizan a la Gerencia de Servicios Administrativos la solicitud del nuevo personal que laborara en las diferentes P.T.A.R. a cargo de la CEA y esta realiza la solicitud a la empresa externa quien es la encargada del reclutamiento y contratación de dicho personal.
 12. De forma mensual, Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R de las diferentes zonas, revisan y verifican que los reportes semanales de incidencias generados concuerden con los presentados por la empresa externa a fin de que sea liberado el cobro de la factura correspondiente, para el caso de detectar inconsistencias en la revisión se generan las observaciones correspondientes y una vez solventadas se da el visto bueno para el cobro de la factura.
-

PROCEDIMIENTO

Operación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

PR-PT-OP-01

VI REFERENCIAS

- NOM- 003-SEMARNAT-1997 Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se rehúsen en servicios al público.
- NOM-001-SEMARNAT-1996 Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- NOM-002-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
- NOM-004-SEMARNAT-2002 Lodos y Biosólidos. Especificaciones y límites máximos permisibles para su aprovechamiento y disposición final.
- Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro.

VII REGISTROS

Nombre / código	Personal que Elabora	Personal que Conserva	Medio de Conservación	Lugar de Conservación	Tiempo de Conservación	Disposición
Bitácora	Operador/Supervisor de Plantas de Tratamiento Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Papel	P.T.A.R.	Hasta que se requiera su sustitución	Oficina de la Subgerencia de Operación y Mantenimiento de P.T.A.R.
Bitácora de entrega de materiales	Operador/Supervisor de Plantas de Tratamiento Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Papel	P.T.A.R.	Hasta que se requiera su sustitución	Oficina de la Subgerencia de Operación y Mantenimiento de P.T.A.R.
Formatos de Operación Diaria	Operador de Planta de Tratamiento	Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Papel	Oficina de Dirección Divisional de Saneamiento	5 años	Archivo Muerto
Reporte Semanal, mensual y trimestral de Volúmenes producidos por las P.T.A.R.	Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Papel/Electrónico	Oficina de Dirección Divisional de Saneamiento	5 años	Archivo Muerto
Reporte de	Subgerentes de	Subgerentes	Papel/Electrónico	Oficina de	5 años	Archivo

PROCEDIMIENTO

Operación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

PR-PT-OP-01

Tiempo Extra, Incidencias, Jornada de Trabajo, Rol de Turnos	Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	nico	Dirección Divisional de Saneamiento		Muerto
Reporte de traslado de Biosólidos	Supervisor de Plantas de Tratamiento Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Papel/Electrónico	P.T.A.R.	5 años	Oficina de la Subgerencia de Operación y Mantenimiento de P.T.A.R.

Rev-03

NORMAS Y POLÍTICAS

Mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Clave:

PR-PT-MP-02

Área funcional:

Dirección General Adjunta de
Operación Técnica

Responsables:

Dirección Divisional de Saneamiento

I OBJETIVO

Mantener las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de la Zona Metropolitana, Interior del Estado Sur, Interior del Estado Norte y Zona Serrana en óptimas condiciones llevando a cabo las acciones necesarias para el buen funcionamiento y conservación de las instalaciones.

II POLÍTICAS Y/O NORMAS DE OPERACIÓN

1. Los mantenimientos correctivos que sean calificados como mayores deberán ser realizados en centros de servicio designado por la CEA.
2. Es responsabilidad de las Subgerencias de Operación y Mantenimiento de PTAR el mantenimiento y conservación de las instalaciones de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

III ALCANCE

- Dirección Divisional de Saneamiento.
- Gerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R

IV DEFINICIONES

P.T.A.R.: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

V DESCRIPCIÓN

1. Gerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. supervisa de manera general la totalidad de las P.T.A.R. y Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. supervisa de manera particular las P.T.A.R. de su zona en donde verifica que se estén realizando las actividades.
2. Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas y/o Supervisor de Plantas de Tratamiento de manera conjunta con auxiliar de mantenimiento realizan visitas a las Plantas de Tratamiento (P.T.A.R.) donde se inspecciona el buen funcionamiento de todos los equipos electromecánicos de la planta.
3. Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas, de acuerdo a los requerimientos de cada equipo instalados en todas las P.T.A.R. verifica que sean realizados los mantenimientos preventivos por parte de auxiliar de mantenimiento.
4. Para el caso de que los equipos necesiten mantenimiento correctivo, Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas, realiza la solicitud a la Gerencia de Adquisiciones para que asigne proveedor, una vez asignado proveedor, el equipo es enviado a su valoración, se recibe la cotización de la reparación de manera conjunta con la cotización de un equipo nuevo y estos documentos son enviados a la Gerencia de Adquisiciones para que evalúe la viabilidad de su reparación, para el caso de ser aceptada se genera la requisición y se da aviso a proveedor para que proceda con la reparación del equipo, en caso contrario se evalúa la adquisición de un equipo nuevo y se solicita al proveedor regrese el equipo. Ver. PR-AD-AB-01 Adquisiciones de bienes y/o servicios.

PROCEDIMIENTO

Mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

PR-PT-MP-02

5. Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas coordina de manera conjunta con Supervisor de Plantas de Tratamiento las actividades de mantenimiento a las instalaciones de las P.T.A.R. referentes a pintura, jardinería, herrería, alumbrado, fontanería, etc.
6. De manera conjunta con Supervisor de Plantas de Tratamiento P.T.A.R. de las diferentes zonas y Auxiliar de Mantenimiento, llevan a cabo la atención de reportes y revisión de fallas en P.T.A.R., elaboran la lista de materiales para la reparación requerida.
7. Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas realiza las requisiciones de materiales para las P.T.A.R., se le da seguimiento a estas requisiciones. Se da seguimiento para que el material entregado sea utilizado conforme a lo programado y se lleva a cabo el control del material entregado mediante las bitácoras designadas para este fin que se ubican en las diferentes P.T.A.R.
8. Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de las diferentes zonas, le indica a Supervisor de Plantas de Tratamiento y a Auxiliar de Mantenimiento de la CEA: sacar material de almacén y entregarlo en la P.T.A.R. que se requiera.
9. Elabora un Reporte mensual con las lecturas de los consumos eléctricos en las P.T.A.R. para realizar la proyección anual de costos de energía eléctrica de las P.T.A.R.
10. Realiza anualmente la proyección de egresos de los insumos y equipos para la operación y mantenimiento de las P.T.A.R. que opera la CEA.
11. Cuando existe una falla en la instrumentación de las P.T.A.R., Subgerente de Operación y Mantenimiento de P.T.A.R. de las diferentes zonas, levanta el reporte correspondiente en el sistema de la Dirección Divisional de Tecnologías de la Información quien envía el personal para la valoración de la falla y su reparación.
12. Para el caso de que existiera un problema que no pudiera ser solucionado por personal de la Subgerencia de Operación y Mantenimiento de P.T.A.R. debido a la falta de equipo especializado o personal capacitado, Subgerente de Operación y Mantenimiento de P.T.A.R. de las diferentes zonas solicita el apoyo al área correspondiente.
13. Subgerente de Operación y Mantenimiento de P.T.A.R. se asegura del buen funcionamiento y conservación de las instalaciones de la P.T.A.R.
14. De manera periódica, Subgerente de Operación y Mantenimiento de P.T.A.R. de las diferentes zonas, coordina con Supervisor de Plantas la ejecución de las tareas de mantenimiento a las diferentes estructuras que componen el tratamiento de aguas residuales

VI REFERENCIAS

- Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro.

VII REGISTROS

Nombre / código	Personal que Elabora	Personal que Conserva	Medio de Conservación	Lugar de Conservación	Tiempo de Conservación	Disposición
Lista de Trabajos de Mantenimiento	Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R	Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R	Papel/Electrónico	Oficinas de las Subgerencias de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	5 años	Archivo Muerto

PROCEDIMIENTO

Mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

PR-PT-MP-02

Bitácora	Operador de P.T.A.R./ Supervisor de Plantas de Tratamiento/ Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R	Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R	Papel	Oficinas de las Subgerencias de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Hasta que se requiera su sustitución	Oficinas de las Subgerencias de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.
Reporte mensual con las lecturas de los consumos eléctricos	Subgerentes de Operación y Mantenimiento P.T.A.R	El Subgerente de Operación y Mantenimiento P.T.A.R	Papel/Electrónico	Oficinas de las Subgerencias de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	5 años	Archivo Muerto
	Subgerentes Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Subgerentes Operación y Mantenimiento	Electrónico	Oficinas de las Subgerencias de Operación y Mantenimiento P.T.A.R.	Indefinido	Indefinido

Rev-03

NORMAS Y POLÍTICAS

Recepción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Clave:

PR-PT-RP-03

Área funcional:Dirección General Adjunta de
Operación Técnica**Responsables:**

Dirección Divisional de Saneamiento

I OBJETIVO

Recibir en óptimas condiciones para su operación las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de la Zona Metropolitana, Interior del Estado Sur, Interior del Estado Norte y Zona Serrana realizando un diagnóstico de operación con el fin de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas.

II POLÍTICAS Y/O NORMAS DE OPERACIÓN

1. Es responsabilidad de contratista y/o del Organismo operador de la P.T.A.R. entregar la planta en óptimas condiciones para su operación.
2. Es responsabilidad de la Subgerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. realizar los diagnósticos de Operación e inventarios de las plantas nuevas u operadas por terceros.
3. Si la P.T.A.R. no está operando en buenas condiciones, no se recibirá hasta que se cumpla con los requisitos establecidos por la Subgerencia y Mantenimiento de Operación de P.T.A.R.
4. Este Procedimiento aplica para las Plantas de Tratamiento que se encuentren dentro de la Zona Metropolitana y/o Interior del Estado.

III ALCANCE

- Dirección Divisional de Saneamiento.
- Gerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R

IV DEFINICIONES

P.T.A.R.: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

CEA: Comisión Estatal de Aguas.

V DESCRIPCIÓN

1. Si la P.T.A.R fue financiada por Fondos Gubernamentales, contratista asignado realiza la obra de acuerdo al Procedimiento de Supervisión de obra bajo contrato (PR-CN-SO-03).
 2. Contratista inicia operaciones en la Planta y la Gerencia de Operación y Mantenimiento de P.T.A.R. en coordinación con la Subgerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R de las diferentes zonas, supervisan y/o asesoran a contratista en cuestiones de arranque de la operación y estabilización de la P.T.A.R.
 3. Si la P.T.A.R. fue construida por terceros (Organismos, Particulares, etc) inician operaciones y solicitan el traspaso de la operación a la CEA.
 4. Una vez operando la P.T.A.R., la Subgerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R., realiza un diagnóstico de la operación de la Planta, así como un inventario de todos los equipos que se encuentren en ella.
-

PROCEDIMIENTO

Recepción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

PR-PT-RP-04

5. Si el diagnóstico resultó favorable, la Gerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R realiza un listado del personal requerido para la operación de la P.T.A.R., los turnos y las actividades a realizar, así como la programación y ejecución del mantenimiento a equipos que se requieran para su óptimo funcionamiento.
6. Subgerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. de la zona correspondiente, envía la relación del personal requerido para la operación de la P.T.A.R. a la Gerencia de Servicios Administrativos para su autorización, quien da aviso a la Empresa Externa para el reclutamiento y contratación del personal.
7. Gerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R programa la Entrega Recepción.
8. Si alguna P.T.A.R. no cumple con los requisitos de operación, la Subgerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. emite un pliego de observaciones y comentarios para que sean atendidos, una vez concluidos, es responsabilidad del organismo operador dar aviso a la Gerencia de Operación y Mantenimiento P.T.A.R. quien programará otra visita con el fin de verificar que el organismo operador haya realizado las reparaciones o modificaciones pertinentes.

VI REFERENCIAS

- Procedimiento de Supervisión de Obra Bajo Contrato (PR-CN-SO-03).
- NOM-003-SEMARNAT-1997 Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se rehúsen en servicios al público.
- NOM-001-SEMARNAT -1996 Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro.

VII REGISTROS

Nombre / código	Personal que Elabora	Personal que Conserva	Medio de Conservación	Lugar de Conservación	Tiempo de Conservación	Disposición
Acta Entrega Recepción	Supervisor de Control de Obra	Supervisor de Información y Avance de obra	Papel	Expediente de Obra	2 meses	Expedientes unitarios

Rev-03