

SECCIÓN 9

Descripción de los Procesos Necesarios para el SGC

REQUISITOS ISO 9001:2008 / NORMATIVIDAD

5, 8.2.1
Ley y reglamento de agua del Edo. de Jalisco y Municipios

9.1 PROCESO DE DIRECCION

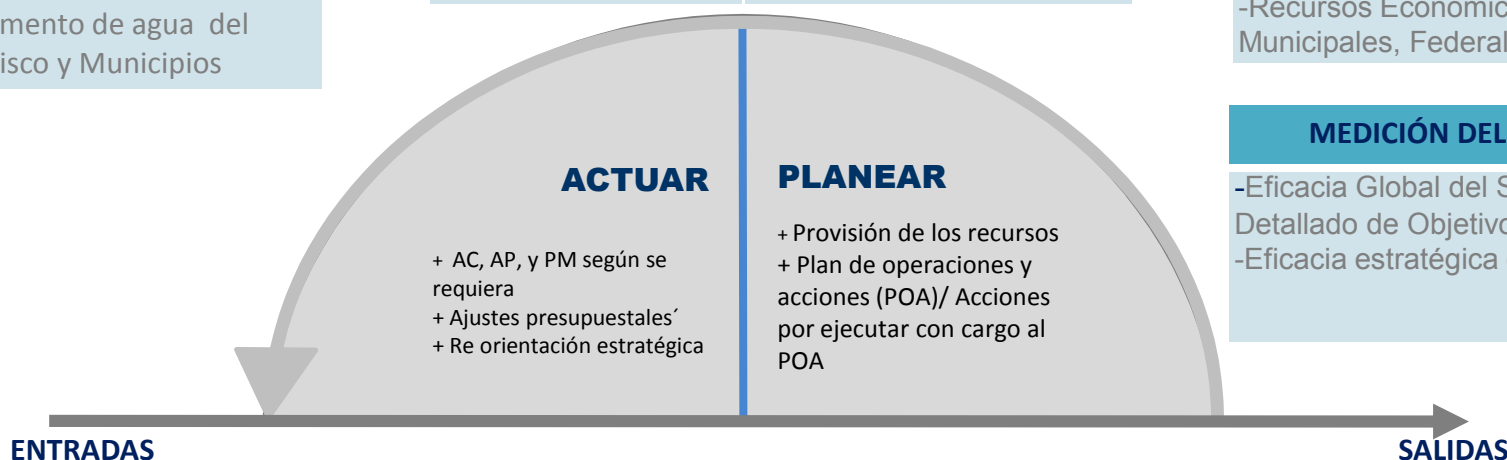
TIPO DE PROCESO: DE CONTROL

RECURSOS NECESARIOS

-Plantilla del personal
-Recursos Económicos Estatales, Municipales, Federales.

MEDICIÓN DEL PROCESO

-Eficacia Global del SGC. (Ver Detallado de Objetivos de Calidad)
-Eficacia estratégica del POA.



QUÉ	DE QUIÉN	QUÉ HACER	QUIEN LO HACE	COMO LO HACE	QUÉ	PARA QUIÉN
Necesidades de asignar funciones y responsabilidades/ atributo del Órgano	Autoridades Municipales, Estatales, Federales, Dirección General de la CEA	Definir autoridad y responsabilidad	Dirección de Operación de PTAR's	GC-MN-01 Manual de Calidad/ Descriptivos y Perfiles de puesto	Responsabilidad y Autoridad(perfiles de Puesto)	Personal D.O.P de la CEA
Expectativas	Dirección General de la CEA	Definir Objetivos y metas	Dirección de Operación de PTAR's	Detallado de Objetivos de Calidad	Objetivos y metas	Gerencias de la D.O.P.
Resultados del SGC	Representante de la Dirección	Revisión del SGC	Dirección de Operación de PTAR's/ Representante de la Dirección	Revisión Directiva	Resultados y acciones	D.O.P de la CEA.
Planes Estratégicos CEA	Dirección General de la CEA	Determinar los lineamientos estratégicos de la Dirección	Dirección de Operación de PTAR's	Programa Operativo Anual (POA).	Lineamientos Operativos	Gerencia del área
Necesidades de Coordinación	D.O.P de la CEA	Coordinar y Cohesionar las interacciones de las Gerencias de la DOP de la CEA	Dirección de Operación de PTAR's	GC-MN-01 Manual de Calidad: Directriz de Comunicación Interna / Reuniones de Trabajo	Actividades coordinadas	DOP de la CEA

REQUISITOS ISO 9001:2008 / NORMATIVIDAD

4.1 , 4.2.3, 4.2.4, 7.1, 7.2, 7.2.1,
7.2.2, 8.2.1, 8.2.2, 8.5,
8.5.1.8.5.2,8.5.3

9.2 PROCESO DE PLANEACION Y CONTROL

TIPO DE PROCESO:

DE CONTROL

ACTUAR

+ AC, AP, y PM según se requiera;
+Ajuste en la Capacidad y requisitos de operación.

PLANEAR

+ Capacidad de operación de plantas
+ Presupuesto
+ Planes de operación

RECURSOS NECESARIOS

Personal competente
Procesos Implementados
Equipos e Instalaciones en funcionamiento

MEDICIÓN DEL PROCESO

-Efectividad Acciones
-Número de PTAR's Operando bajo norma

ENTRADAS

SALIDAS

QUÉ	DE QUIÉN	QUÉ HACER	QUIEN LO HACE	COMO LO HACE	QUÉ	PARA QUIÉN
Requisitos del Cliente	Autoridades / Cuerpos receptores	Identificación de los requisitos de clientes	Gerencia de PTAR's / Gerente Técnico Consultivo	GC-PR-05 Procedimiento para arrancar la operación de PTAR's por la dirección de OP	Resultados de Análisis de proyecto de operación de planta	Dirección de Operación
Requisitos de la operación	Autoridades Municipales, Estatales y Federales	Identificación de los requerimientos no establecidos pero necesarios para el uso previsto de agua tratada	Gerente Técnico Consultivo	GC-PR-01 Control de Documentos y registros (Documentos de Origen externo)		Autoridad competente
Necesidad de información y soporte PTAR's.	Autoridades Municipales	Determinación y viabilidad de la capacidad y recursos necesarios para la operación de planta	Gerente de PTAR's	GC-PR-05 Procedimiento para arrancar la operación de PTAR's por la dirección de OP	Plan de Calidad de Operación de planta	Gerente de PTAR's
Necesidades de Vigilancia del Estado	Estatales, Entidades Federales.	Necesidad de mejorar los procesos de saneamiento en PTAR's operadas por terceros y municipios.	Supervisor de Normatividad / Auxiliar de Normatividad	GC-MN-01 Manual de Calidad GC-PR-08 Procedimiento de Visitas Técnicas de Monitoreo GC-PR-09 Procedimiento de información estadística	Mejores prácticas en la operación de PTAR's	Municipios y comunidades.
Necesidad de documentar y ajustar métodos de trabajo	Procesos DOP de la CEA.	Gestión de Documentos y registros del SGC	Supervisor de Monitoreo y eficiencia Operativa	GC-PR-01 Control de Documentos y registros	Documentos actualizados	Personal de la DO Solicitante
Información y Desviaciones de los procesos.	Responsables de Proceso de la DOP	Administración y Seguimiento de AC, AP y Proyectos de Mejora del SGC	Supervisor de Monitoreo y eficiencia Operativa	GC-PR-02 Acciones Correctivas y preventivas	Acciones Correctivas, Acciones Preventivas de toda la Organización	Procesos de la DO de la CEA
Retroalimentación del Cliente / Quejas.	Gobiernos Municipales / Ciudadanía	Identificación y administración de Producto no Conforme. Recibir la retroalimentación del Cliente.	Encargado de planta/ Gerencia Técnica Consultiva/Gerencia de PTAR's	GC-PR-04 Procedimiento de Producto No Conforme GC-PR-06 Procedimiento para Evaluar la Satisfacción del Cliente /GC-PR-07 Procedimiento para la Atención y Resolución de Quejas	Planes de Acción para eliminar producto no conforme	Proceso de Saneamiento
Necesidad de evaluar efectividad del SGC.	Dirección de Operación de PTAR's	Gestión y Realización de Auditorías Internas	Auditor Interno CEA	GC-PR-03 Auditoría Interna	Plan de Auditoría e Informe de Auditoría, Plan de Acción.	Responsables de Proceso

REQUISITOS ISO 9001:2008 / NORMATIVIDAD

6.1, 7.4, 7.4.1, 7.4.2.
Ley de Adquisiciones y
Enajenaciones del Gobierno del
Estado.

9.3 PROCESO DE ADMINISTRACION

TIPO DE PROCESO:

DE CONTROL

RECURSOS NECESARIOS

-Presupuesto autorizado
-Recursos económicos estatales,
municipales y federales
(participaciones).

MEDICIÓN DEL PROCESO

-Eficacia Presupuestal
-Calidad de Proveedores
- Padrón de Proveedores del Estado
de Jalisco.

ACTUAR

+ AC, AP, y PM según se
requiera
+ Ajustes presupuestales
+ Programación de
Evaluación a Proveedores

PLANEAR

+ Provisión de los recursos
+ Plan de operaciones y
acciones (POA)

QUÉ	DE QUIÉN	QUÉ HACER	QUIEN LO HACE	COMO LO HACE	QUÉ	PARA QUIÉN
Requisitos de Autoridades / Gobierno Municipal	Autoridades Municipales, Estatales, Federales	Desarrollar presupuesto anual	Dirección de Operación de PTAR's	AD-PR-02 Procedimiento para la Elaboración , Ejercicio y Control Presupuestal	Presupuesto Anual Autorizado	Dirección de Operación de PTAR's
Necesidad de asignación de recursos	Áreas y Procesos de la D.O. P	Aplicación del presupuesto	Responsables de Área	AD-PR-02 Procedimiento para la Elaboración , Ejercicio y Control Presupuestal	Asignación de los recursos	Áreas solicitantes
Necesidad de control de presupuestos	CEA/ Dir. de Administración	Seguimiento y toma de acciones sobre desviaciones del POA	Dirección de Operación de PTAR's / Gerente de PTAR's	GC-PR-02 Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas	Plan de acción para desviaciones	Dirección de Administración
Información de servicios de proveedor	Usuarios / compradores autorizados	Control de procesos subcontratados (Selección y administración de proveedores	Coordinador Administrativo/ Solicitante	AD-PR-01 Procedimiento de Adquisiciones AD-DZ-01 Políticas de Compras Generales Manual de Políticas y Lineamientos para las Adquisiciones y Enajenaciones de la CEA Jalisco.	Proveedor calificado/ Requisitos de servicio	D.O.P / Dirección de Administración
Necesidad de evaluar y mejorar proveedores	D.O de la CEA	Evaluación y retroalimentar a proveedores.	Responsable de área solicitante / Usuarios	AD-DZ-02 Criterios de Evaluación , selección y reevaluación de proveedores	Información sobre el desempeño del proveedor	Proveedor / Dirección de Administración

REQUISITOS ISO 9001:2008 / NORMATIVIDAD

7.1 / 7.2.1 / 7.2.3 / 7.5 / 8.2.4 / 8.3 / 8.5.2 /
8.3 / 7.6 / 8.5.3 / NOM 001, NOM 03 NOM
04 SEMARNAT

9.4 PROCESO DE SANEAMIENTO

TIPO DE PROCESO:

CLAVE

RECURSOS NECESARIOS

Infraestructura de PTAR	Operadores de PTARS
Energía eléctrica	Oxígeno
Gas Cloro	Equipo Medidor de Flujo
Equipo de seguridad	Equipo de limpieza
Equipo de muestreo y pruebas	Equipo de comunicación
Herramienta	Personal Competente

ACTUAR

- ✓ Separación de sólidos
- ✓ Tratamiento de agua residual
- ✓ Cloración y Descarga
- ✓ Acciones de contención de impacto ambiental y ecológico
- ✓ Acciones con la comunidad

PLANEAR

- ✓ Diseño de PTAR (capacidad de recepción, tratamiento y descarga de agua residual).
- ✓ Operación de PTAR
- ✓ Turnos de personal operativo
- ✓ Disposición final de agua y lodos

MEDICIÓN DEL PROCESO

- ✓ Calidad del agua tratada (Nitrógeno ,Fósforo, DBO, DQO, Coliformes fecales).
- ✓ Volumen de agua tratada.
- ✓ Volumen de lodos tratados.
- ✓ Edad de Lodos. (TMRC).
- ✓ Consumo de energía.

ENTRADAS

SALIDAS

QUÉ	DE QUIÉN	QUÉ HACER	QUIEN LO HACE	COMO LO HACE	QUÉ	PARA QUIÉN
Agua Negra Cruda Requisitos de calidad cuerpo receptor	Comunidad Gerente de PTARS	Recepción y bombeo de aguas negras crudas	Encargado de planta / Operador de planta	Flujo de Operación de PTAR's	Agua tratada , desinfectada , según tipo de cuerpo receptor	Cuerpo receptor
		Cribado y Desarenado		SA-PR-01 Procedimiento de Saneamiento/ SA-DZ-01 Limpieza de zonas del proceso		
		Reacción biológica (reproducción y preservación de Micro organismos)		SA-PR-01 Procedimiento de Saneamiento /SA-MN-01 Monitoreo y Control de Proceso./ SA-MN-02 Manual de Operación detector de Gases Altair.		
		Espesado de lodos		SA-PR-01 Procedimiento de Saneamiento / SA-MN-01 Monitoreo y Control de Proceso		
		Digestión aerobia / anaerobia de lodos activados		SA-PR-01 Procedimiento de Saneamiento /SA-MN-01 Monitoreo y Control de Proceso		
		Desinfección de agua		SA-PR-01 Procedimiento de Saneamiento /SA-MN-02 Manual de cloración. /SA-IN-02 Instructivo de Inspección de Tanques de Gas Cloro / SA-MN-03 Manual de Operación y Control de Sistemas de desinfección UV.		
		Disposición de Agua tratada. y descarga en cuerpo receptor		SA-PR-05 Procedimiento para el Manejo y Disposición de Agua Tratada		
Deshidratación de lodos	SA-PR-04 procedimiento para el Manejo y Disposición de Biosólidos	Lodos con nitrógeno y fósforo	Población			

REQUISITOS ISO 9001:2008 / NORMATIVIDAD

8.4 / 8.2.4 / 8.3 / 8.2.3 / NOM 001 SEMARNAT 1996 / NOM 003 SEMARNAT 1997/ NOM 004 SEMARNAT 2006

9.5 PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA Y BIOSÓLIDOS

TIPO DE PROCESO:

CLAVE

RECURSOS NECESARIOS

-Reactivos
-Servicios externos de laboratorio

MEDICIÓN DEL PROCESO

Resultados de laboratorio
Entrega a tiempo de resultados

ACTUAR

Acciones para mejorar la calidad del agua
Acciones para mejorar la calidad del lodo
Acciones para mejorar la eficiencia de las PTARs

PLANEAR

Plan de Supervisión y Monitoreo
Visitas de muestreo

ENTRADAS

SALIDAS

QUÉ	DE QUIÉN	QUÉ HACER	QUIEN LO HACE	COMO LO HACE	QUÉ	PARA QUIÉN
Requisitos legales / normativos / Reglamentarios	Gobiernos locales, estatales, federales. Requerimientos de la comunidad	Control de Agua cruda al ingreso y salida al afluente	Operador de PTAR	CA-DZ-01 Directriz de Prueba de Calidad	Agua tratada con índices de calidad apropiados	Cuerpo receptor
		Controlar los parámetros de operación del proceso de saneamiento		CA-DZ-01 Directriz de Pruebas de Calidad	Lodos activados con nutrientes necesarios	Comunidades
Necesidad de análisis de laboratorio (Interno/ externo)	Gerente Técnico Consultivo/ Jefes de Operación de PTAR's	Llevar a cabo análisis de laboratorio	Laboratorio Externo	CA-PR-01 Procedimiento de Análisis de Pruebas de Laboratorio/ CA-DZ-01 Directriz de Pruebas de Calidad	Resultados de Laboratorio	Jefe de PTAR's / Gerente Técnico Consultivo

REQUISITOS ISO 9001:2008 / NORMATIVIDAD

6.2.1, 6.2.2, 6.4

9.6 PROCESO PARA EL DESARROLLO DEL PERSONAL

TIPO DE PROCESO:

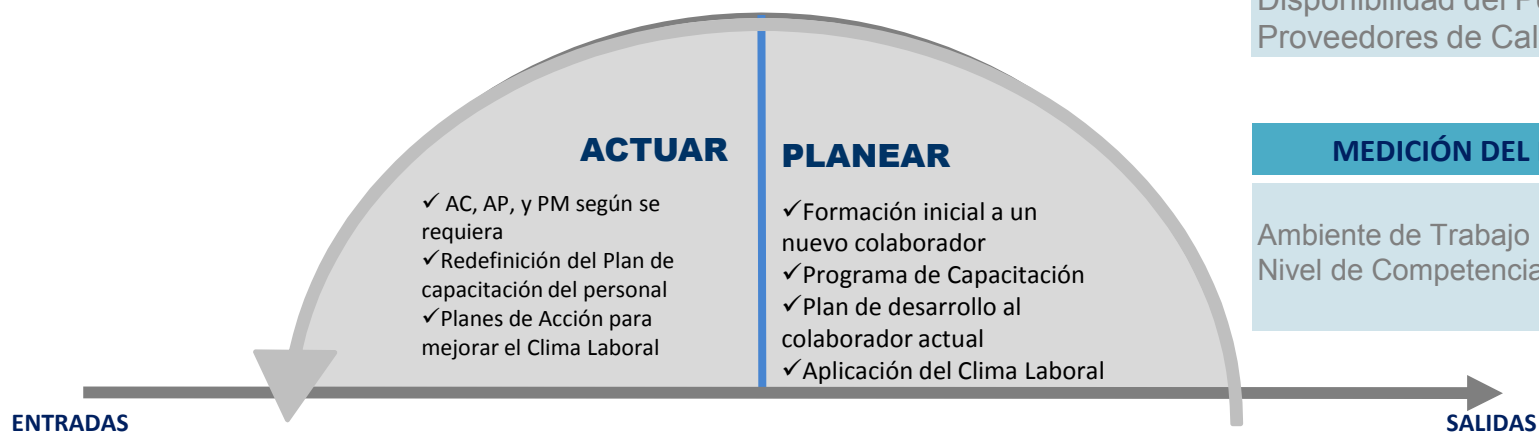
DE SOPORTE

RECURSOS NECESARIOS

Presupuesto Autorizado
Disponibilidad del Personal
Proveedores de Calidad

MEDICIÓN DEL PROCESO

Ambiente de Trabajo Propicio
Nivel de Competencia del Personal



ENTRADAS					SALIDAS	
QUÉ	DE QUIÉN	QUÉ HACER	QUIEN LO HACE	COMO LO HACE	QUÉ	PARA QUIÉN
Necesidad de personal	Responsable de Área	Reclutamiento y selección del personal PTAR's	Encargado de Capacitación /Dirección de Administración	Perfiles y Descriptivos de Puesto. Manual de Reclutamiento y Selección de personal .	Personal adecuado de nuevo ingreso contratado	Área solicitante
Necesidad de capacitación al personal	Personal de la DOP	Detección de Necesidades de capacitación y/o entrenamiento	Encargado de Capacitación asignado por la DOP	RH-PR-02 Procedimiento para ejecución y administrar la Capacitación y Competencia del Personal	Programa de Capacitación	Personal con necesidades de competencias
Información de cursos y herramientas para entrenamiento del personal	Proveedores	Desarrollo y acciones para lograr la formación y competencias del personal	Encargado de Capacitación	RH-PR-02 Procedimiento para ejecución y administrar la Capacitación y Competencia del Personal	Personal competente según requerimientos del puesto	DOP de la CEA
Necesidad de evaluar el ambiente laboral	DOP de la CEA	Medición del ambiente de trabajo	Dirección de Administración / Proveedor externo	RH-DZ-02 Políticas de clima laboral/ RH-MN-01 Manual de Seguridad e higiene	Plan de Acción para mejora del clima laboral	Todo el personal de la DOP

REQUISITOS ISO 9001:2008 / NORMATIVIDAD

6.3 / 8.2.3 / 8.4 / 8.5.2 /
8.5.3

9.7 PROCESO PARA EL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS

TIPO DE PROCESO:

SOPORTE

RECURSOS NECESARIOS

Presupuesto Autorizado
Proveedores de servicio
calificados

MEDICIÓN DEL PROCESO

Eficacia del Programa de
Mantenimiento.

ACTUAR

+ AC, AP, y PM según se
requiera
+ Ajustes al Programa
de mantenimiento
+ Ajustes al presupuesto

PLANEAR

+ Programa Anual de
Mantenimiento Preventivo
+ Proyección de recursos
necesarios para
mantenimiento
(Presupuesto)

ENTRADAS

SALIDAS

QUÉ	DE QUIÉN	QUÉ HACER	QUIEN LO HACE	COMO LO HACE	QUÉ	PARA QUIÉN
Necesidad de mantener la infraestructura y equipos en óptimas condiciones	Operador de PTAR's	Desarrollo de planes y programas de mantenimiento preventivo Inventarios de equipos	Brigada de Mantenimiento PTAR's Ingeniero en Mecatrónica	MT-PR-01 Procedimiento de Mantenimiento para equipos. MT-PR-02 Procedimiento de Mantenimiento para sistemas de control.	Programas de mantenimiento preventivo o correctivo	Personal operativo de PTAR's
	Supervisor de Monitoreo	Administración y seguimiento de los mantenimientos correctivos	Brigada de Mantenimiento PTAR's Ingeniero en Mecatrónica	MT-PR-01 Procedimiento de Mantenimiento. MT-PR-02 Procedimiento de Mantenimiento para sistemas de control de equipos SA-MN-03 Manual de Operación y Control para los Sistemas de desinfección UV SA-MN-04 Manual de Operación Detector de Gases Altair	Infraestructura y equipos en óptimas condiciones	Personal Operativo de PTAR's
Necesidad de administrar y controlar infraestructura y equipos	Gerente de PTARs	Identificación de infraestructura y equipos	Brigada de Mantenimiento PTAR's	MT-BD-01 Listado de equipos, e instrumentos de laboratorio	Inventario de Equipo e Infraestructura	Gerente de PTAR's / Gerente Técnico Consultivo
Necesidad de administrar y respaldar el sistema de información	Áreas de la DOP de la CEA	Administrar la infraestructura de sistemas de información	Dirección de Administración	Manual de Políticas y Lineamientos del Uso de Tecnología Informática	Bases de datos , e información respaldada	Usuarios de información de la D.O de la CEA
Necesidad de mantener la infraestructura y equipos de cloro en óptimas condiciones	Operador de PTAR's	Desarrollo de planes y programas de mantenimiento preventivo	Técnico en potabilización	MT-PR-01 Procedimiento de Mantenimiento	Programas de mantenimiento preventivo o correctivo, equipo de cloración	Personal operativo de PTAR's