**GERENCIA TÉCNICA**

ORGANIGRAMA

**PUESTO**

GERENTE TÉCNICO

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Gestiona y coordina la implementación y desarrollo de proyectos, así como de servicios de calidad del agua y saneamiento, para la optimización en el suministro de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial para los habitantes del Municipio de Tehuacán.

**FUNCIONES**

* Verificar, probar los estudios y proyectos para la mejora en la infraestructura de redes y servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio.
* Elaborar los programas a corto, mediano y largo plazo referentes al desarrollo de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio.
* Verificar el cumplimiento de las normas y criterios técnicos para el desarrollo de las actividades.
* Verificar, aprobar y gestionar los recursos para la ejecución de las actividades programadas en cada departamento teniendo como fin alcanzar las metas del Organismo Operador.
* Verificar y aprobar los estudios, presupuestos y especificaciones de materiales y/o servicios contratados.
* Elaborar y proponer el presupuesto anual de gastos de operación, conservación y mantenimiento, así como de las inversiones correspondientes a su cargo.
* Coordinar y supervisar los departamentos a su cargo, así como gestionar y promover elementos para la mejora continua de estos.
* Gestionar fondos, recurso para los proyectos y obras elegibles ante las dependencias estatales, federales, instituciones particulares o internacionales.
* Mantener actualizado el plan maestro para el mejoramiento de los servicios, en los aspectos técnicos relativos a la infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
* Desarrollar las acciones necesarias para mantener actualizada la información de la infraestructura en operación (catastro de agua potable, alcantarillado y drenaje).
* Proporcionar la automatización de datos como herramientas esenciales, en la gestión de asuntos de su competencia.
* Proporcionar el seguimiento, supervisión, y control de estudios, proyectos y obras contratadas.
* Supervisar la elaboración de los documentos y procesos de licitación necesarios para la ejecución de las obras destinadas a la conservación, mantenimiento, rehabilitación y ampliación de las redes de agua potable y alcantarillado.
* Verificar y aprobar las constancias de factibilidades.

**RELACIONES INTERNAS**

* Comisaria.
* Dirección General.
* Gerencia Operativa.
* Gerencia Comercial.
* Gerencia SIGA.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Microsoft office.
* Autocad.
* CivilCad.
* Hidráulica de canales y tuberías.
* Hidrología.
* Conocimiento en herramientas.

**HABILIDADES**

* Capacidad de liderazgo.
* Capacidad de organización.
* Concentración en el trabajo.
* Capacidad de retención.
* Trabajo en equipo.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Ingeniero Civil.
* Arquitecto.

**PUESTO**

AUXILIAR DE GERENTE TÉCNICO

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Coadyuvar en la coordinación de las diferentes áreas para un mejor desempeño de las actividades que cumplan con las solicitudes y servicios requeridos por el usuario en tiempo y forma.

**FUNCIONES**

* Brindar atención al usuario con respecto a los servicios que proporciona la Gerencia Técnica.
* Elaborar órdenes de trabajo para las áreas correspondiente.
* Recibir y dar respuesta a la correspondencia de Gerencia Técnica.
* Elaborar los documentos administrativos requeridos.
* Mantener ordenado y actualizado el archivo de Gerencia Técnica.
* Resguardar los documentos y la correspondencia del área, archivando adecuadamente.
* Elaborar la integración de reportes mensual y trimestral.
* Apoyo a diferentes áreas cuando sea requerido.
* Desempeñar las comisiones que le encomiende el Gerente Técnico, relativas al puesto.
* Atender oportuna y eficazmente las indicaciones del Gerente Técnico.

**RELACIONES INTERNAS**

* Dirección General.
* Contraloría Interna.
* Gerencia General.
* Gerencia SIGA.
* Recursos Humanos.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Paquetería de office.
* Administración.
* Conocimientos técnicos en el área.

**HABILIDADES**

* Organizar.
* Comunicar.
* Trabajo en equipo.
* Solución de problemas.
* Ser objetivo, positivo y proactivo.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Licenciatura.

**PUESTO**

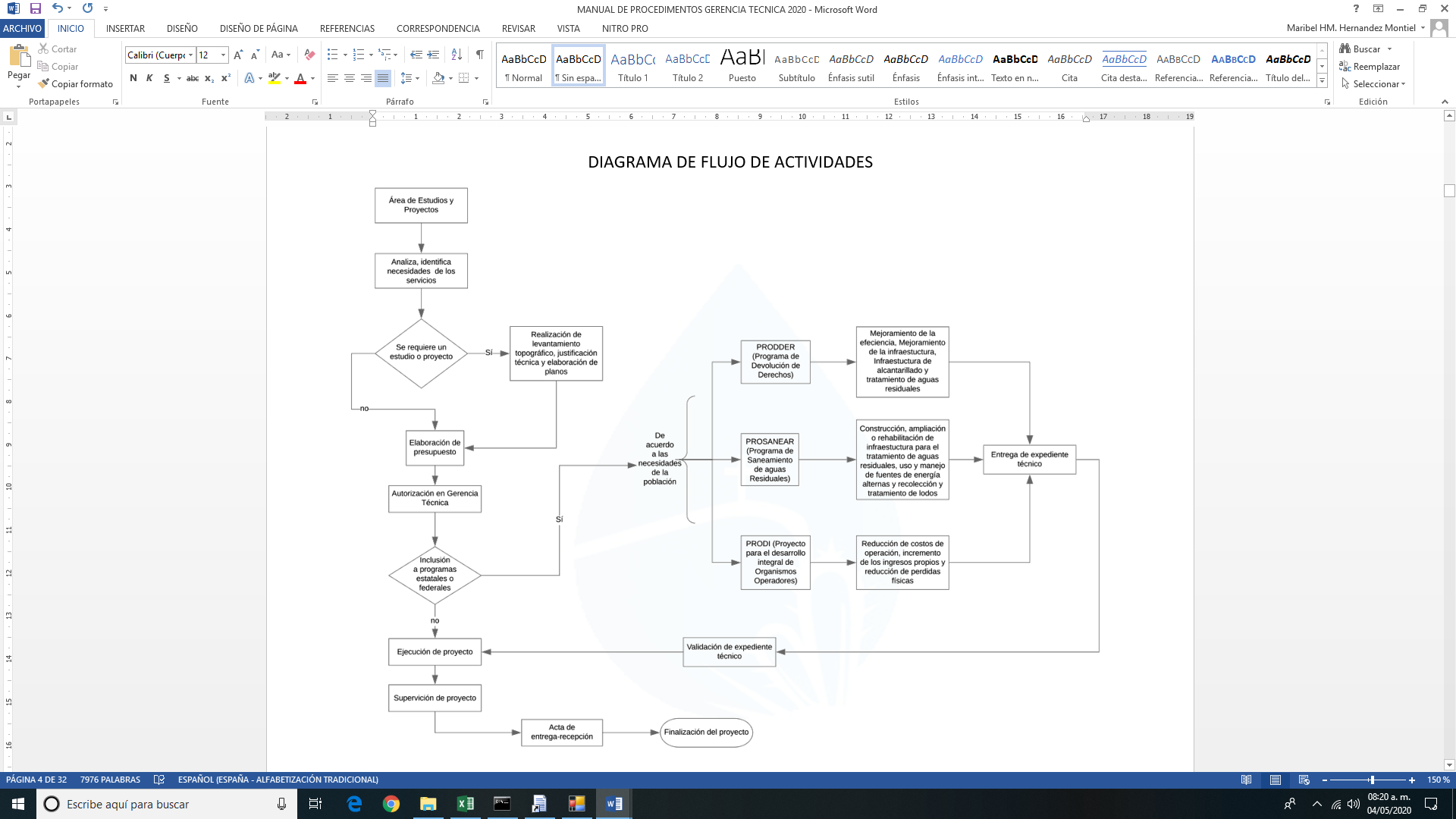
JEFE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Implementar y desarrollar proyectos viables para mejorar el sistema de redes de agua potable, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, estaciones de captación, tratamiento de aguas residuales, reforzamiento de estructuras y obra civil con el uso de métodos y/o tecnologías sustentables, logrando con esto, soluciones oportunas que beneficien al municipio en un mejor aprovechamiento integral de los recursos naturales y preservación del equilibrio ecológico.

**FUNCIONES**

* Analizar el programa y los planes de ejecución de estudios y proyectos.
* Hacer uso de las normas y criterios técnicos como instrumento para el desarrollo de las actividades.
* Proyectar las redes de agua potable y alcantarillado sanitario para ampliaciones y rehabilitaciones.
* Realizar y en su caso, coordinar la elaboración de los estudios y proyectos para la ejecución de obras nuevas, ampliaciones o mejoras de las ya existentes de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento con el uso de nuevas tecnologías.
* Elaborar y en su caso, evaluar los estudios y proyectos en materia hidráulica que sean necesarios realizar de acuerdo a las características de cada una de las regiones del municipio, realizando cálculos hidráulicos y presentándolos a consideración de la gerencia técnica.
* Verificar los levantamientos topográficos (altimetría y planimetría) necesarios para la elaboración de proyectos destinados a las obras de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento. así como los cálculos de los levantamientos topográficos, cuidando que estos cumplan con las exactitudes requeridas de cada proyecto.
* Elaborar y en su caso, verificar los dibujos de los proyectos (planta, secciones y detalles) de ingeniería y ploteo de planos, cuidando que las escalas y acotaciones sean las correctas para la construcción y ampliación de las redes de agua potable, redes de alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial, utilizando las normas y especificaciones técnicas aceptadas y vigentes por la dependencia normativa.
* Diseñar las líneas de conducción de agua potable y alcantarillado sanitario.
* Elaborar expedientes técnicos, anteproyectos, antepresupuestos de agua potable y alcantarillado sanitario.
* Revisar proyectos internos y externos de agua potable y alcantarillado sanitario.
* Integrar los expedientes técnicos, cuidando que contengan la información básica para la elaboración y ejecución de los estudios y proyectos.
* Participar de forma indirecta con la supervisión durante la ejecución de los diferentes proyectos.
* Participar y verificar las diferentes etapas del proceso de licitación de los diferentes proyectos.
* Dar seguimiento al proceso de validación de los diversos procesos de los estudios y proyectos.
* Verificar la digitalización de proyectos hidráulicos y expedientes unitarios de obra.
* Verificar y realizar los estudios de ingeniería necesarios para la elaboración, evaluación e integración de los proyectos de desarrollo en materia de agua potable y alcantarillado sanitario.
* Verificar y cuidar el proceso de elaboración de los proyectos formulados cuidando que se apeguen a las especificaciones que emite la dependencia normativa (Comisión Nacional del Agua).
* Asistir a juntas de aclaración en licitación de obras.
* Asesorar las obras en proceso de construcción en coordinación con el supervisor de obra.
* Elaborar y/o supervisar los estudios y proyectos de obras e instalaciones que se requieran para la construcción, ampliación, modificación, mejoramiento, rehabilitación y conservación de las redes de agua potable y alcantarillado del municipio.



**RELACIONES INTERNAS**

* Gerencia SIGA.
* Gerencia Administrativa.
* Gerencia Operativa.
* Dirección General.
* Comisaria.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Microsoft office.
* Autocad.
* CivilCad.
* Stad Pro.
* Hidráulica.
* Análisis estructural.
* Hidráulica en tuberías y canales.
* Conocimiento en equipo topográfico.
* Conocimiento de normas aplicables a proyectos.

**HABILIDADES**

* Conocimientos técnicos de planeación.
* Comunicación.
* Prevención de problemas.
* Objetividad.
* Habilidad para trabajo en equipo.
* Liderazgo.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Ingeniero Civil.

**PUESTO**

AUXILIAR DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Apoyo en el desarrollo o implementación en proyectos viables para mejorar el sistema de redes de agua potable, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, estaciones de captación, tratamiento de aguas residuales, reforzamiento de estructuras y obra civil con el uso de métodos y/o tecnologías sustentables, logrado satisfacer las necesidades de la población.

**FUNCIONES**

* Verificar los levantamientos topográficos (altimetría y planimetría) necesarios para la elaboración de proyectos destinados a las obras de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento, así como los cálculos de los levantamientos topográficos, cuidando que estos cumplan con las exactitudes requeridas de cada proyecto.
* Elaborar y en su caso, verificar los dibujos de los proyectos (planta, secciones y detalles) de ingeniería y ploteo de planos, cuidando que las escalas y acotaciones sean las correctas para la construcción y ampliación de las redes de agua potable, redes de alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial, utilizando las normas y especificaciones técnicas aceptadas y vigentes por la dependencia normativa.
* Diseñar las líneas de conducción de agua potable y alcantarillado sanitario.
* Apoyar en la elaboración de expedientes técnicos, anteproyectos, ante presupuestos de agua potable y alcantarillado sanitario.

**RELACIONES INTERNAS**

* Gerencia SIGA.
* Gerencia Operativa.
* Gerencia General
* Comisaria.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Microsoft office.
* Autocad.
* CivilCad.
* Análisis estructural.
* Hidráulica de canales y tuberías.
* Conocimiento de herramientas y técnicas.

**HABILIDADES**

* Conocimientos técnicos de planeación.
* Comunicación.
* Prevención de problemas.
* Objetividad.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Ingeniero Civil.

**PUESTO**

TITULAR LICITACIONES EN OBRA PÚBLICA

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Programar, elaborar y controlar los procesos de licitación de obra y adjudicaciones.

**FUNCIONES**

1.-Registro para ingreso al registro del padrón de contratistas calificados de obras públicas y laboratorios de pruebas de calidad.

A las Empresas interesadas en pertenecer al Registro del padrón de Contratistas, se les proporciona los requisitos, una vez integrada su carpeta es entregada a esta área de Licitaciones para su revisión, se revisar que esté completa la información y correcta para poder entregarla al área de Comisaria para su verificación, siendo revisada y aprobada por la comisaria, es hasta entonces cuando las empresas realizan el pago correspondiente en caja de este Organismo Operador y se les entrega su constancia de inscripción al padrón de Contratistas, para que puedan ser invitados a una licitación de Obra Pública que realice el Organismo Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tehuacán Puebla.

2.-Licitacion en obra pública.

Las licitaciones son solicitadas mediante una convocatoria pública o invitación para que se presenten propuestas libremente, en sobre cerrado mismo que es abierto públicamente por el comité de Obra pública para que sean aseguradas al Organismo Operador las mejores condiciones en cuanto a calidad, precio, financiamiento, oportunidad, crecimiento económico, y uso de los recursos de este Organismo Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tehuacán Puebla.

Dentro de las Licitaciones que se realizan son:

* Licitaciones públicas. (Publicaciones Realizadas en el Diario Oficial de la Federación o en el Periódico Oficial del Estado).
* Invitación a cuando menos cinco personas. (Invitaciones realizadas por Escrito o a través del sistema Compranet).
* Invitación a cuando menos tres personas. (Invitaciones realizadas por Escrito o a través del sistema Compranet).
* Adjudicación directa. (Invitaciones a 2 Participantes realizadas por Escrito o a través del sistema Compranet).
* Licitación con Recursos otorgados por el banco INTERAMERICANO DE DESARROLLO DE CONSULTORIA DE OBRA.

Una vez terminada la licitación y dictaminado el fallo se elaboran los:

* Contratos de Obra Pública.
* Contratos de Servicios relacionados con la Obra Pública.

3.- Captura de información al portal de transparencia.

El portal de transparencia es una herramienta de servicios, con el fin de ofrecer a todas aquellas instituciones públicas o privadas que deben de cumplir con la ley de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, ya que ayuda al público a formarse una opinión sobre el estado de la sociedad y sobre las autoridades públicas, fomentando la integridad, eficacia, eficiencia y la responsabilidad de autoridades públicas.

Es por eso que solicita que cada trimestre se suba la información realizada por el organismo.

Por el área de licitaciones se sube la siguiente información:

* Listado del padrón de contratistas, anotando el link para acceso al listado de forma rápida.
* Listado de obras realizadas.
* El contrato se escanea y es testado para poder subirlo al portal de trasparencia.

**RELACIONES INTERNAS**

* Gerencia General.
* Gerencia Operativa.
* Comisaria.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Manejo del Compranet.
* Manejo del Siac.
* Portal de transparencia.
* Técnicas de licenciatura.
* Programa de costos (opus).
* Leyes.

**HABILIDADES**

* Líder.
* Proactivo.
* Comunicación.
* Honesto.
* Eficiente.
* Eficaz.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Ingeniero Civil.
* Arquitecto.
* Abogado.

1.- Las licitaciones se realizan en apego a las siguientes leyes:

* Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
* Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
* Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado de Puebla.
* Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado de Puebla.
* Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal.
* Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico.
* Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico.
* Decreto del H. Congreso del Estado, que crea el Organismo Público Municipal descentralizado “Organismo Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tehuacán Puebla.
* Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2019.
* Ley de Egresos del Estado de Puebla para el Ejercicio Fiscal 2019.
* Procedimientos y requisitos de contratación en materia de adquisiciones y arrendamiento de bienes muebles, de servicios de no consultoría, de obras públicas, prestación de servicios de consultoría, con cargo total o parcial a recursos otorgados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, el Banco Interamericano de Desarrollo.

2.- Documentos que se entregan a las empresas para poder participar a una licitación invitación:

* Bases de licitación.
* Anexo A.
* Catálogo de conceptos.
* Especificaciones.
* Planos y/o croquis.
* Modelo de contrato.
* Modelo de fianzas.

3.- Documentos que se integran al momento de realizar una licitación, ya sea por recurso estatal o recurso federal:

* Dictamen de excepción a la licitación pública.
* Invitaciones y/o convocatoria pública.
* Cartas de aceptación a la invitación.
* Registro y acta de visita de obra.
* Registro y acta de junta de aclaraciones.
* Registro y acta de apertura de las proposiciones técnica y económica.
* Cuadro comparativo, cualitativo y cuantitativo.
* Dictamen de fallo (solo aplica para la ley estatal).
* Fallo.

**PUESTO**

SUPERVISOR DE OBRA

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Supervisar y apoyar de manera técnica en el desarrollo de estudios y proyectos, así como vigilar el proceso constructivo de las obras contratadas por el Organismo Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tehuacán Puebla.

**FUNCIONES**

1.- Revisión y supervisión:

* Verificación de las obras que previamente tienen un contrato mediante un anterior proceso de licitación realizadas por el Organismo Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tehuacán Puebla.
* Supervisar los estudios, proyectos y la ejecución de obras e instalaciones requeridas y/o destinadas para la conservación, construcción, ampliación, modificación, mejoramiento y rehabilitación de las redes de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio.
* Verificar que se cumpla eficientemente con los proyectos a realizar, los procedimientos de construcción, especificaciones, normas y programas de obra, con la finalidad de proponer las modificaciones y adecuaciones que procedan para garantizar que la obra se realice con la calidad, tiempo y costo.
* Verificar la calidad de los materiales empleados en la construcción realizar reportes y controlar avances de obra de acuerdo a las especificaciones técnicas.
* Coordinar recorridos en campo para verificación de predios y levantamientos de las obras en las colonias.
* Reportar cualquier observación con respecto al proyecto y generar reportes de avances.
* Inspeccionar y verificar los parámetros de calidad y medidas de seguridad.
* El titular del área responsable de la ejecución de los trabajos designará al servidor público que fungirá como residente, debiendo tomar en cuenta los conocimientos, habilidades y capacidad para llevar a cabo la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos.
* Un residente de obra es una figura profesional elegida ya sea por el propietario o por el contratista encargado de la obra, para que represente en el seguimiento, control y ejecución de la misma.
* Supervisar, vigilar, controlar y revisar la ejecución de los trabajos, tomar las decisiones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o solicitudes de autorización.

2.-Contratos de obra:

* Revisión del avance de obra mediante un calendario de obra previamente suministrado por las empresas que cuentan con un contrato en el Organismo Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tehuacán Puebla.
* Revisión de manera detallada y previamente al inicio de los trabajos, la información que le proporcione la residencia con relación al contrato, con el objeto de enterarse de las condiciones en las que se desarrollara la obra o servicio y del sitio de los trabajos a emplear.
* Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos.

3.- Bitácora de obra:

El uso de la bitácora de obra en cada uno de los contratos de obras y servicios esta es para hacer anotaciones que se presenten día a día durante la ejecución de los trabajos.

4.-Revisión de estimaciones:

Los trabajos presentados en las estimaciones deberán corresponder al tiempo del programa en ejecución para que se realice su pago.

5.-Finiquito y terminación del contrato:

Para dar por terminados, parcial o totalmente, los derechos y obligaciones asumidos por las partes en un contrato, éstas deberán elaborar el finiquito de los trabajos correspondientes.

Estas actividades son apegadas a las siguientes leyes:

* Reglamento de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.
* Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**RELACIONES INTERNAS**

* Gerencia Operativa.
* Gerencia Comercial.
* Comisaria.
* Gerencia Administrativa.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Diseños y procesos de sistemas de potabilización hidráulica.
* Conocimientos en construcción.

**HABILIDADES**

* Administración del tiempo.
* Trabajo bajo presión.
* Comunicación.
* Trato amable.

**PREPARACION ACADEMICA**

Ingeniería.

**PUESTO**

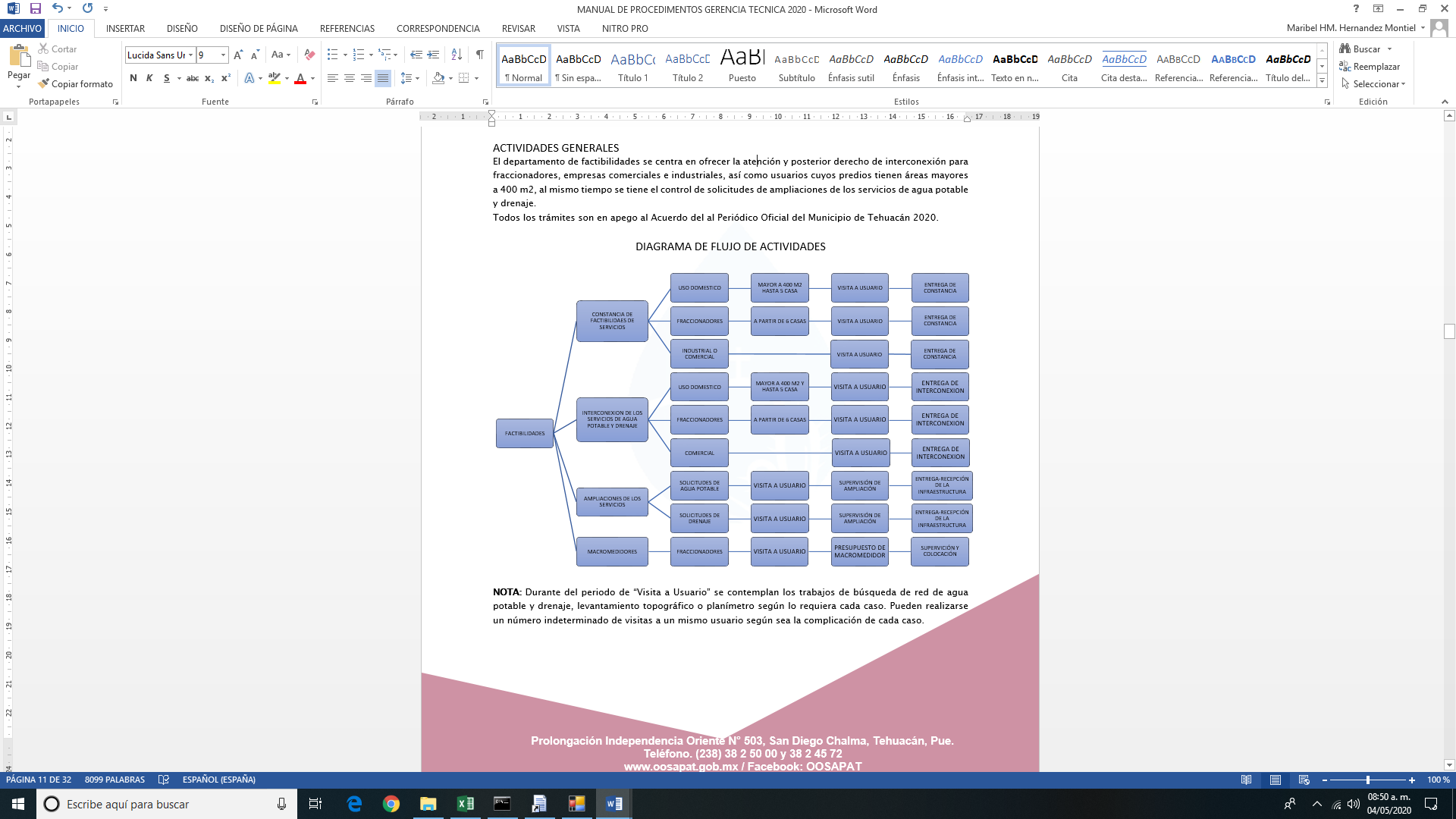
TITULAR DE FACTIBILIDADES

**OBJETIVO DEL PUESTO**

El departamento de factibilidades se centra en ofrecer la atención y posterior derecho de interconexión para fraccionadores, empresas comerciales e industriales, así como usuarios cuyos predios tienen áreas mayores a 400 m2, al mismo tiempo se tiene el control por solicitudes de ampliaciones de los servicios de agua potable y drenaje.

Todos los trámites son en apego al Acuerdo del Periódico Oficial del Municipio de Tehuacán 2020.

**FUNCIONES**



**NOTA:** Durante del periodo de “Visita a Usuario” se contemplan los trabajos de búsqueda de red de agua potable y drenaje, levantamiento topográfico o planímetro según lo requiera cada caso. Pueden realizarse un número indeterminado de visitas a un mismo usuario según sea la complicación de cada caso.

1.- Constancia de factibilidad de servicios.

Esta constancia emitida por el área de Factibilidades acredita la existencia de los servicios de agua potable y drenaje que el Organismo ofrece al municipio de Tehuacán, Puebla. Los requisitos para emitirse son los siguientes:

* Traer oficio dirigido al Lic. Jaime Enrique Barbosa Puertos Director General de OOSAPAT, donde soliciten la factibilidad de los servicios agua y drenaje indicando para que se van a utilizar (casa, comercio bodega, etc.) Y la dirección completa.
* Traer copia de la escritura o constancia de posesión del predio y la original para cotejar.
* Constancia de uso de suelo.
* Constancia de alineamiento.
* Asignación del número oficial.
* Croquis de ubicación con los nombres completos y correctos de la calle y de las calles entre las que se ubica el predio.
* Planos de la construcción (arquitectónico, hidráulico, sanitario, etc).
* Copia de la credencial de elector del propietario.
* Si el propietario no realiza el trámite traer carta poder expedida por el propietario al que realiza el trámite.
* Copia de la credencial de elector de la persona que tramita.

2.- Oficio de interconexión de servicios.

Este oficio es emitido cuando el usuario, fraccionador, comercio o industria desea realizar un contrato de agua y/o drenaje con el organismo, siendo este requisito indispensable del departamento de contratos. Los requisitos para la realización de este oficio son los siguientes:

2.1. Revisión administrativa y técnica.

* Solicitar por escrito la CONSTANCIA DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS, indicando ubicación del terreno, número de viviendas y/o lotes, metros cuadrados de construcción y/o lote y nombre de la unidad habitacional.
* Copia de recibo de pago de la CONSTANCIA DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS.
* Copia de identificación oficial (INE) del propietario y promotor.
* Copia del Acta Constitutiva de creación de la empresa (si aplica).
* Copia de la Escritura o Constancia Notarial con nombre del propietario y datos del predio.
* Copia de CONSTANCIA DE USO DE SUELO y/o Acta de Cabildo por cambio de uso de suelo (vigente).
* Copia de CONSTANCIA DE LOTIFICACIÓN (vigente).
* Copia de CONSTANCIA DE NÚMERO OFICIAL (vigente).
* Copia de CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO (vigente).
* Copia de LICENCIA O PERMISO DE CONSTRUCCIÓN (vigente).
* Croquis de UBICACIÓN (calles, entrecalles, colonia, referenciando el norte).
* Plano(s) TOPOGRÁFICO.
* Plano(s) LOTIFICACIÓN.
* Plano(s) de SEMBRADO.
* Plano(s) de NOMENCLATURA.
* Plano(s) de proyecto ARQUITECTÓNICO de vivienda tipo (anexando CUADRO DE ÁREAS).
* Plano(s) de instalaciones HIDRAÚLICA, SANITARIA Y PLUVIAL de vivienda tipo (anexando cuadro de datos).
* Plano(s) de proyecto de red HIDRAÚLICA.
* Plano(s) de proyecto de red de DRENAJE SANITARIO.
* Plano(s) de proyecto de red de DRENAJE PLUVIAL.
* Memoria de cálculo HIDRAÚLICO.
* Memoria de cálculo de DRENAJE SANITARIO.
* Memoria de cálculo de DRENAJE PLUVIAL.
* Todos los planos y croquis del proyecto se deben entregar impresos en tamaño tabloide (doble carta), a escala legible, doblados y en micas protectoras, así como archivo digital en formato AutoCAD (dwg), geo-referenciado utilizando DATUM WGS84 o UTM Zona 4.
* Las memorias de cálculo se entregarán impresas y en archivo digital.
* Toda la información requerida se entregará en tamaño carta en una carpeta blanca de 3 argollas de 1 pulgada como mínimo y los archivos digitales en disco compacto.

3.- Solicitud de ampliación de agua potable y drenaje.

Cuando un usuario necesita de los servicios y no existe una red de agua potable y/o drenaje se puede solicitar una ampliación de la red más próxima con los siguientes requisitos:

* Oficio dirigido al Lic. Jaime Enrique Barbosa Puertos, Director General del OOSAPAT, donde solicite la ampliación de la red de agua y/o drenaje según sea el caso y de igual forma indicando la dirección completa.
* Copia de la credencial de elector de la persona que realiza el trámite.
* Croquis de ubicación del domicilio indicando nombres correctos de la calle y entre que calles se ubica.
* Alineamiento y uso de suelo de la calle.
* Una vez realizada la solicitud, se hace una visita de campo al lugar donde se pretende hacer la ampliación para poder cuantificar las metas de dicha obra.
* Posterior a esto se entrega un presupuesto al usuario y el elige la opción de pago que más se ajuste a sus necesidades.

4.- Acta entrega – recepción de la obra (hidráulica/sanitaria).

Una vez realizada la ampliación de los servicios estos deben ser entregados por la parte solicitante al OOSAPAT para su operación, administración y mantenimiento respectivo.

Tratándose de sistemas de drenaje sanitario y alcantarillado pluvial en fraccionamientos y unidades habitacionales, se establece que deberán construir sistemas separados de recolección y del cual OOSAPAT emitirán un dictamen.

Los requisitos para la entrega – recepción son los siguientes:

* Oficio de entrega de obra.
* Constancia de factibilidad OOSAPAT.
* Fianzas de las instalaciones (valor del 13.7% del costo total de los presupuestos de las obras de la red de agua potable, y drenaje sanitario del fraccionamiento).
* Copia del dictamen de cabildo.
* Constancia de lotificación.
* Comprobantes de los pagos de factibilidad, pago de derechos de interconexión de macromedidor, y pago de derechos de conexión (contratos).
* Relación general de cada una de las viviendas que integran el fraccionamiento.
* Presupuestos de obra de las instalaciones de la red de drenaje sanitario y de la red de agua potable del fraccionamiento.
* Acta de cabildo de la sesión extraordinaria que autoriza la densidad, lotificación y erección del fraccionamiento.
* Constancia de alineamiento del predio.
* Factibilidad de uso de suelo.
* Autorización para lotificación.
* Constancia de uso de suelo.
* Licencia de construcción (incluir si hubo renovaciones).
* Memoria descriptiva de urbanización.
* Memoria fotográfica de la obra.
* Memorias de cálculo.
* Planos autorizados del fraccionamiento: topográfico, lotificación, usos de suelo, red de agua potable, red de drenaje sanitario, red de drenaje pluvial, nomenclatura oficial, sembrado de viviendas.

NOTA:

Todos los planos y croquis del proyecto se deben entregar impresos en tamaño tabloide (doble carta), a escala legible, doblados y en micas protectoras, así como archivo digital en formato AutoCAD (dwg), geo-referenciado utilizando DATUM WGS84 o UTM Zona 4

Las memorias de cálculo se entregarán impresas y en archivo digital.

Toda la información requerida se entregará en tamaño carta en una carpeta blanca de 3 argollas de 1 pulgada como mínimo y los archivos digitales en disco compacto.

5.- Macromedidores.

A fraccionadores, empresas constructoras o desarrolladores inmobiliarios que necesiten hacer uso de sus instalaciones con los servicios que brinda este organismo pero que no han hecho entrega de la infraestructura hidráulica por medio del acta entrega-recepción se les colocara un macromedidor para poder realizar la contabilización del líquido vital.

Por parte de Factibilidades se realiza la cotización del medidor adecuado a las necesidades del interesado y se realiza el presupuesto de la colocación del macromedidor, respaldado con la tarjeta de precios unitarios para piezas que no se encuentren dentro del catálogo de conceptos de CEAS Puebla.

Una vez pagado el macromedidor se procede a la colocación por parte de área operativa y con visto bueno de esta área.

**RELACIONES INTERNAS**

* Gerencia Comercial.
* Gerencia Operativa.
* Gerencia Administrativa.
* Comisaria.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Equipo de cómputo:
  + Paquetería office.
  + Software Autodesk AutoCAD.
  + Sistema integral administrativo y comercial (SIAC).
* Equipo de medición:
  + Cinta de fibra de vidrio.
  + Flexómetro.
  + Distanciometro.
  + Nivel automático y estadal.
  + Estación Total con prisma.
* Unidad automotora para transporte de personal.
* Herramienta menor (Pico, pala, barreta, gancho, conos de seguridad).

**HABILIDADES**

* Trato amable.
* Comunicación.
* Interpretación de resultados.
* Administración del tiempo.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Ingeniero civil.
* Arquitecto.

**PUESTO**

OPERADOR DE FACTIBILIDADES

**OBJETIVO DEL PUESTO**

El trabajo se realiza principalmente al aire libre y el entorno puede ser sucio y polvoriento, así como frío, húmedo y fangoso, por lo que es necesario del Operador de Factibilidades para realizar las actividades físicas de forma más eficiente. Aunque también puede auxiliar en oficina con múltiples actividades de recopilación de información.

**FUNCIONES**

* Apertura de pozos de visita, caja de válvula y registros.
* Excavaciones (calas).
* Actividades administrativas.
* Control de herramienta.
* Realización de escaneos para archivos digitales de expedientes.

**RELACIONES INTERNAS**

* Proyectos.
* Licitaciones.
* Supervisión de Obra.
* Calidad del agua.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Experiencia en búsqueda de redes hidráulicas y sanitarias.
* Experiencia en paquetería de office y uso de equipos digitales (computadora, escáner, etc).

**HABILIDADES**

* Habilidades manuales.
* Habilidades de trabajo en equipo, así como capacidad de trabajar también por su propia cuenta.
* Estar en forma, ya que el trabajo es muy físico e implica manipular, transportar y levantar materiales diversos.
* Capacidad de seguir los planos e instrucciones escritas.
* Habilidades numéricas.
* Saber manejar automóvil y tener licencia de conducir.

**PREPARACION ACADEMICA**

Educación Media Superior.

**PUESTO**

TITULAR DE CALIDAD DEL AGUA

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Implementar y ejecutar las Políticas nacionales en materia de agua que facilitan la mejora de competencias, planes y programas, con la finalidad de otorgar a los usuarios del municipio de Tehuacán un servicio de agua potable con Calidad y Seguridad.

**FUNCIONES**

* Coordinar los departamentos de Saneamiento, Cloración, y laboratorio para que tengan las herramientas, materiales y equipos necesarios para que desarrollen todas sus actividades.
* Realizar visitas de Inspección y verificación de las fuentes de abastecimiento por parte de la COFEPRIS.
* Supervisar y hacer que se cumplan las observaciones sanitarias en las fuentes de abastecimiento que marca la Norma NOM-230-SSA1-2002.-Requisitos sanitarios que se deben cumplir en los sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua.
* Supervisar la toma de muestras de Laboratorio externo en términos de lo establecido en la NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-127-SSA1-1994.
* Vigilar y evaluar el control de la calidad del agua distribuida por el sistema de abastecimiento.
* Vigilar y evaluar el control de la calidad del agua residual vertida en la descarga municipal.
* Supervisa y evalúa el control del proceso del tratamiento de agua residual (Planta de Tratamiento de Mayorazgo, 2da sección).
* Realiza muestreo de agua residual de laboratorio interno NOM-002-SEMARNAT -1996.

**RELACIONES INTERNAS**

* Comisaria.
* Gerencia General.
* Gerencia Operativa.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Conocimiento en diseño.
* Proceso de sistemas de potabilización.

**HABILIDADES**

* Interpretar resultados.
* Administración del tiempo.
* Comunicación.
* Trato amable.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Ingeniero Bioquímico.
* Ingeniero Químico.

**PUESTO**

TITULAR DE CLORACIÓN

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, relativa a los límites permisibles de cloro residual en el agua para consumo humano, mantener el correcto funcionamiento de los equipos de cloración instalados en los pozos y tanques de agua potable, así como el cuidado y la atención a la red de agua potable.

**FUNCIONES**

1.- MONITOREO DE CLORO RESIDUAL

* Se realiza la vigilancia y monitoreo de cloro residual permanente en pozos profundos, tanques superficiales y en red de agua potable, para dar cumplimiento a la NOM-127-SSA1, Salud ambiental, agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
* El monitoreo es diario por la cantidad de sistemas de abastecimiento de agua potable con los que cuenta el OOSAPAT: 32 pozos profundos, 4 tanques superficiales y 1 planta tratadora de aguas residuales, el auxiliar y el encargado de cloración son quienes se hacen cargo de realizar en promedio 15 monitoreos diarios.
* Se determina la concentración de cloro residual mediante una prueba rápida en agua y utilizamos un comparador de cloro de bolsillo y pastillas DPD, verificamos que los niveles se encuentren dentro del rango que marca la norma: 0.2 a 1.5 mg/lt.
* En caso de anomalía o que el valor este fuera de rango se acude a la(s) fuente(s) que está suministrando y darle solución al problema.
* Apoyo de los vigilantes de los pozos quienes se encargan de monitorear diariamente el cloro residual en cada fuente de abastecimiento y reportar al departamento de cloración cuando se presente una variación en la concentración.
* Se entrega mensualmente a los vigilantes una dotación de pastillas DPD para utilizar en los pozos y tanques, también se les proporciona un kit comparador de cloro residual y se les cambia cuando se dañan o están en mal estado.
* La información es registrada en la **Bitácora de Cloración** que hay en cada fuenteen el apartado de monitoreo de cloro residual, con esto damos seguimiento al comportamiento en la concentración.
* Se realiza un reporte diario del monitoreo de cloro residual donde se registra los lugares visitados y la concentración de cloro determinada con las observaciones pertinentes, esos reportes se concentran en un semanal que a su vez se entrega en copia a Dirección, Gerencia Técnica y Control Sanitario del H. Ayuntamiento.

2.- MANTENIMIENTOS A LOS EQUIPOS DE CLORACIÓN.

* El OOSAPAT cuenta con 24 pozos profundos, 4 tanques superficiales y una planta tratadora de aguas residuales que tienen equipo de cloración. La inyección del hipoclorito se hace mediante una bombita dosificadora electromagnética.
* Para mantener el buen funcionamiento de los 29 equipos instalados se realiza mantenimientos preventivos programados semanalmente, y mantenimientos correctivos imprevistos, el auxiliar y el encargado de cloración son el personal calificado de dar esos mantenimientos.

Se solicita las refacciones y accesorios necesarios de cambio para la reparación de los equipos:

* Dosificador electromagnético dos tiempos LMI Milton Roy.
* Dosificador digital electrónico GRUNDFOS.

Todo mantenimiento hecho al equipo de cloración es registrado en la bitácora de cloración de la fuente en cuestión en el apartado: **mantenimiento al equipo de cloración**.

3.- RECEPCIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO AL 13%.

* El encargo de cloración es quien hará la solicitud del hipoclorito de sodio en tiempo y forma, la cantidad a solicitar cubrirá el consumo de dos semanas, esto porque no se tiene la capacidad de almacenamiento y por la degradación progresiva del hipoclorito no conviene tener demasiado.
* El hipoclorito de sodio solicitado al proveedor antes de ser aceptado debe pasar por los análisis de calidad que el laboratorio del OOSAPAT realizará, en caso de no cumplir se rechazará y no descargará, en caso contrario se le autorizará su descarga en los contenedores de la planta potabilizadora.
* El personal de cloración dará seguimiento al cargamento desde el momento de su llegada a la báscula comercial en la primera pesada, camino a la planta potabilizadora, llegada, muestreo, descarga y última pesada o destare.
* Hacer requerimiento, suficiencia presupuestal, reporte fotográfico y recabar la documentación que valide el pedido de hipoclorito de sodio, por último, recabar firmas y sellos de la **Gerencia Técnica, Compras, Gerente Administrativo y Contador General,** entregar a compras. El departamento de cloración se queda con copia de respaldo de la información.

4.- REPARTO SEMANAL DE HIPOCLORITO DE SODIO AL 13% A LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

* Para mantener el abasto de hipoclorito de sodio al 13% semanalmente los días jueves y viernes se realiza el reparto o entrega de hipoclorito de sodio requerido en 24 pozos, 4 tanques superficiales, 1 tanque elevado y planta tratadora de aguas residuales.
* El día jueves se visitan 10 pozos profundos y 3 tanques superficiales con equipos de cloración, el viernes 14 pozos profundos, 1 tanque superficial y 1 planta tratadora de aguas residuales.
* El hipoclorito que se carga en la planta potabilizadora en dos contenedores de reparto de 1000 y 1200 lts., respectivamente, antes de salir a reparto se toma una muestra del hipoclorito de sodio que se entrega al laboratorio, se analiza y determina su calidad con el fin de dar seguimiento a la degradación sobre todo la concentración.
* En base a la medición de la reserva por el nivel de líquido en el depósito, se determina el consumo de la semana y lo que se va a dejar en cada fuente.
* El vigilante de la zona visitada acompañará durante el reparto para apoyar en las maniobras de descarga y para abrir las puertas, al final firmará el reporte de reparto semanal.
* La cantidad de hipoclorito dejada en cada fuente es registrada en las bitácoras de cloración en el apartado: **recepción de hipoclorito de sodio.**
* Durante el recorrido de reparto se va a monitorear el cloro residual de cada fuente y si es necesario se dará mantenimiento preventivo a los equipos de cloración, también se revisan bitácoras de cloración.

5.- VISITAS DE VERIFICADORES DE LA COFEPRIS (Comisión Federal Para la Protección Contra Riesgos Sanitarios).

* El personal de dicha entidad viene a constatar que efectivamente el agua potable esta clorada y que el cloro residual verificado se encuentra dentro del rango que marca la norma NOM-127-SSA1 (0.2 a 1.5 mg/lt).
* Las visitas son sin previo aviso, ellos nos indicarán a donde se llevarán y que pozos se valuarán, y de cuantos monitoreos consta la orden.
* El personal de cloración recibe la visita, hay órdenes que tienen contemplado la toma de muestras agua cruda y clorada de pozos y la siembra de hisopos en drenaje para la detección de Vibrio cólera, se les da el apoyo para que su trabajo llegue a buen fin.
* Las visitas por lo regular son una vez al mes, ocasionalmente llegan a ser dos por mes, al final de la visita se llena el acta y se firma. Después de varias semanas mandan la **resolución.**

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS QUE SE LLEVAN A CABO:

* Reporte semanal del Monitoreo y Vigilancia de cloro residual.
* Entrega de reportes de Monitoreo y Vigilancia de cloro residual semanal a Dirección General OOSAPAT, Gerencia Técnica y Control Sanitario del H. ayuntamiento.
* Reporte mensual de actividades de Cloración.
* Reporte Trimestral Programa Organizacional Administrativo (POA).
* Programación de los pedidos de hipoclorito de sodio.
* Requerimientos y suficiencia presupuestal del hipoclorito de sodio.
* Requerimientos y suficiencia presupuestal de papelería.
* Requerimientos y suficiencia presupuestal de refacciones y accesorios de dosificadores.
* Requerimientos y suficiencia presupuestal de equipos, manguera, contendores y bidones.
* Requerimientos y suficiencia presupuestal de pastillas DPD y kit´s comparadores de cloro.
* Reportes fotográficos de la recepción del hipoclorito de sodio.
* Programación diaria de los monitoreos de cloro residual y mantenimiento a inyectores.
* Coordinación y programación de las guardias de sábados y domingos.
* Revisión de los reportes de la guardia de sábado y domingo.
* Reporte de tiempo extra del personal que participa en la guardia de sábados y domingos.
* Generar órdenes de trabajo para las reparaciones, cambios de accesorios o refacciones de los equipos de cloración, cambios de abrazaderas, cambios de kit´s comparadores de cloro residual.
* Contestar órdenes de trabajo de los pedidos de hipoclorito de sodio para almacén Huizachera y Oficinas OOSAPAT.
* Contestar las órdenes de trabajo y anexar los reportes fotográficos respectivos.
* Llevar control de las pastillas DPD para determinar cloro residual que se entregan a los vigilantes de los pozos y tanques.
* Llevar control del hipoclorito entregado semanalmente a las fuentes de abastecimiento de agua potable.
* Revisión de las **Bitácoras de Cloración** de los pozos y tanques con sistema de cloración.

OTRAS ACTIVIDADES:

* Reportar las fallas mecánicas o eléctricas de las unidades que están a resguardo del Área de Cloración al departamento de Control Vehicular y esperar la autorización.
* Se cuenta con 2 motocicletas (#29 y #37), una camioneta 3 toneladas #11 para el reparto semanal de hipoclorito de sodio.
* Llevar las unidades a los talleres correspondientes para su reparación: mecánico, eléctrico, moflero, muellero, talachero, cerrajero, etc…
* Estar pendiente para recoger el vehículo cuando este reparado.
* Se acude a cargar gasolina los días que estén programados, lunes o jueves.
* Se solicita aceites y líquidos para las unidades a Control Vehicular.

MONITOREO DE CLORO RESIDUAL Y MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE CLORACIÓN DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

* Hacer programa diario de recorrido para los monitoreos en pozos, tanques superficiales y red de agua potable, son 15 monitoreos.
* Realizar monitoreos y mantenimientos según programa.

Los monitoreos se combinan con los mantenimientos a las válvulas de inyección y se programan de esta manera:

* Lunes: 11 mantenimientos.
* Miércoles: 11 mantenimientos.
* Jueves: 1 mantenimiento.
* Sábado: 1 mantenimiento.
* Domingo**:** 5 mantenimientos.

Se revisa durante el recorrido que los equipos se encuentren funcionando adecuadamente, si se presenta alguna anomalía hacer la reparación correspondiente.

Poner atención en las fugas de hipoclorito de sodio de las conexiones, cabezal, válvula de inyección y tapas de acoplamiento.

Registrar en la bitácora de cloración el resultado de la prueba, fecha y hora.

Registrar en la bitácora de cloración el mantenimiento a la válvula de inyección u otros mantenimientos realizados:

Limpieza de la válvula de inyección:

Determinar si la presión de agua permitirá la limpieza, si no desactivar el pozo, solo son unos cuantos minutos queda fuera de servicio en caso de ser necesario.

Retirar el coplee pegado al tren de agua la válvula de inyección, desarmarla, limpiar todos los componentes, quitar la incrustación de sales de la punta del inyector, armar, poner teflón a la cuerda e insertar en el coplee.

Valorar el funcionamiento del dosificador de cloro.

Se determina mediante la revisión si algún accesorio o refacción requiere cambio, solicitarlo.

Para los monitoreos en red o domicilio, se solicita permiso al usuario o dueño del predio, explicarle cual es fin, hacer la prueba directamente de la toma general, debe haber servicio.

En caso de no haber presencia de cloro, determinar que fuente abastece la zona y reportar al vigilante o acudir personalmente al pozo o tanque para verificar que ocurre, dar solución inmediata.

Registrar en el formato de **monitoreo y vigilancia de cloro residual**.

RECEPCIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

Cada 15 días se programa el pedido para abastecer a las fuentes durante 2 semanas, de esta manera el hipoclorito es reciente y la degradación de la concentración es mínima afectado un poco a la concentración de cloro residual en el agua potable.

El hipoclorito de sodio solicitado debe cubrir las siguientes especificaciones:

Cumplir con los parámetros de calidad que serán cuantificados por el laboratorio del OOSAPAT sobre todo la concentración que deberá ser mínimo del **13%.**

Los días contemplados para la recepción de hipoclorito son: **lunes, martes y miércoles** en el horario de **8:00 am. a 14:00 hrs.** Lugar en la **Planta Potabilizadora** ubicada en **Prolongación Tabernáculo esquina Libertad s/n. Col. Luis Donaldo Colosio.** Esos días fueron elegidos ya que los jueves y viernes están destinados para el reparto cubriendo 24 pozos, 4 tanques superficiales y la Planta Tratadora de Aguas Residuales Mayorazgo.

El proveedor deberá dar aviso al **I.B.Q. Martín Cruz Aparicio, Encargado de Cloración,** indicando el día y la hora de llegada del cargamento a la báscula comercial en donde se pesará.

El proveedor también deberá dar aviso si surge algún contratiempo que retrase o posponga la entrega.

El seguimiento del cargamento de hipoclorito de sodio lo llevará a cabo personal de cloración e iniciará desde la primera pesada en la báscula comercial elegida por el proveedor, y concluirá en la báscula en el destaré o segunda pesada. En las etapas más importantes del proceso se tomarán fotografías como evidencia.

La recepción deberá ser en la planta potabilizadora, el personal de **cloración** tomará la muestra de **hipoclorito de sodio** directa de la pipa y la entregará al Laboratorio del OOSAPAT.

Se analizará en el laboratorio de OOSAPAT para determinar la calidad.

El operador de la pipa deberá esperar el tiempo pertinente que se lleve hacer los análisis de laboratorio.

Si cumple se autoriza la descarga, en caso contrario de no cumplir se rechazará y no se le permitirá descargar.

Si el hipoclorito de sodio es rechazado por no cumplir con los parámetros de calidad, el proveedor debe responsabilizarse y surtir a la brevedad posible para no caer en desabasto.

Documentación solicitada:

* Certificado de calidad o análisis de calidad de la planta productora del Hipoclorito de sodio.
* Copia del comprobante de las pesadas, hoja de resultado del laboratorio del OOSAPAT.
* Hacemos requerimiento, suficiencia presupuestal, reporte fotográfico, recabar firmas y sello de los departamentos correspondientes, entregar documentación al departamento de compras.
* El departamento de cloración se queda con una copia de dicha documentación como respaldo.

REPARTO SEMANAL DE HIPOCLORITO DE SODIO AL 13% DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

El reparto lo hacemos en dos días, el jueves son 13 y el viernes 14 fuentes más la Planta Tratadora Mayorazgo. Últimamente he llevado hipoclorito de sodio al Tanque Paraíso de Jesús 2ª. Sección, se le agregan directamente al tanque entre 15 a 20 litros los días lunes y miércoles, no cuenta con equipo de cloración y no lo requiere ya que solo dos días a la semana tienen servicio, martes y viernes.

Jueves se carga la camioneta y los 2 contenedores con 2000 litros de hipoclorito de sodio.

Viernes se carga 1500 litros de hipoclorito de sodio.

Fuentes que se recorren el día jueves:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fuentes que se recorren los  días Lunes y martes: | Fuentes que se recorren  el día jueves | Fuentes que se recorren  el día viernes |
| **Tanque Paraíso de**  **Jesús 2ª. Sección.** | **Tanque zona media.**  **Pozo Colosio.**  **Pozo San Francisco.**  **Tanque San Vicente.**  **Pozo San Ángel.**  **Pozo Aeropuerto #4.**  **Pozo Aeropuerto #6.**  **Pozo Aeropuerto #3.**  **Pozo Viveros.**  **Pozo Ranchito.**  **Pozo Santa Catalina.**  **Pozo Cuayucatepec #2.**  **Tanque Tochapa.** | **Planta Potabilizadora.**  **Pozo Ex. Hda. San**  **Lorenzo.**  **Pozo Reforma.**  **Pozo Puesta del Sol.**  **Pozo Tehuantepec.**  **Pozo México.**  **Pozo Concordia.**  **Pozo Estación.**  **Pozo Xochipilli.**  **Pozo Santa María.**  **Pozo Rancho Viejo.**  **Pozo Rancho Grande.**  **Planta Tratadora**  **Mayorazgo.**  **Pozo Agua Blanca.**  **Pozo Bella Vista.**  **Pozo Maravillas.** |

Se avisa a vigilantes vía radio que se irá a su zona, para que abran y acompañe.

En cada fuente se mide el nivel de líquido en el depósito de hipoclorito para calcular la reserva y determinar el consumo de la semana y lo que se entregará.

Traspasar el líquido con manguera por gravedad o con bidón al depósito de almacenamiento del pozo o tanque.

Durante el recorrido se verifica que el cloro residual en pozo o tanque se encuentre dentro del rango que marca la norma.

Se revisa que el equipo se encuentre en condiciones y funcione adecuadamente, se revisa:

* Dosificador.
* Carcasa.
* Cabezal.
* Válvulas de succión y de salida.
* Tapas de acoplamiento.
* Mangueras.
* Válvula de pie.
* Válvula de inyección.

Se verifica que la bitácora de cloración en el apartado **monitoreo de cloro residual** este al día, los vigilantes son los que registran el dato diariamente.

Se anota en la bitácora en el apartado **recepción de hipoclorito de sodio** la cantidad que se entregó, así como el consumo por semana y por día (lps, y lpd).

Se anota en el apartado **monitoreo de cloro residual** el resultado de la prueba de cloro residual.

Todo lo realizado se registra en el formato de **vigilancia y monitoreo de cloro residual**, semanalmente es entregado a Dirección, Gerencia Técnica y Control Sanitario del H. ayuntamiento.

**RELACIONES INTERNAS**

* Gerencia Técnica.
* Gerencia General.
* Gerencia Operativa.
* Comisaria.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Tratamiento de aguas residuales.
* Sistemas de potabilización.
* Conocimiento en el manejo del hipoclorito de sodio.
* Conocimiento de las Normas Oficiales Mexicanas.
* Microsoft office.

**HABILIDADES**

* Trato amable.
* Administración del tiempo.
* Trabajo en equipo.
* Interpretación de resultados.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Ingeniero Químico.
* Ingeniero Bioquímico.

**PUESTO**

AUXILIAR DE CLORACIÓN

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Realizar los monitoreos y vigilancia del cloro residual para dar cumplimiento a 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”. Para garantizar la calidad microbiológica y evitar problemas de salud en la población que recibe el servicio de agua potable.

**FUNCIONES**

* La verificación del cloro residual en las fuentes de abastecimiento y red de agua.
* Garantizar funcionamiento de los equipos de cloración mediante el mantenimiento preventivo programado y mantenimientos correctivos que se presenten de manera imprevista.
* Apoyo en la recepción, almacenamiento y suministro de hipoclorito de sodio semanal a las fuentes de abastecimiento de agua potable.
* Apoyo para recibir las visitas de los verificadores de la COFEPRIS en el monitoreo de cloro residual y en la siembra de hisopos de Moore para la detección de Vibrio Cólera en muestras de aguas residuales.
* Hacerse cargo del departamento de Cloración por ausencia del Titular (vacaciones o enfermedad).

**RELACIONES INTERNAS**

* Gerencia Operativa.
* Gerencia Administrativa.
* Comisaria.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Computación (programas de office)
* Manejo de herramientas manuales (cortadora, pulidora, taladro, hidro lavadora, bomba de achique).
* Manejo de vehículos (motocicleta, vehículo compacto, camioneta 3 a 3.5 toneladas y camión diésel).
* Conocimientos en el mantenimiento de pozos y galerías.

**HABILIDADES**

* Responsable.
* Honesto.
* Iniciativa.
* Capacidad de análisis y criterio.
* Sociable

**PREPARACIÓN ACADÉMICA**

Preparatoria.

**PUESTO**

TITULAR DE SANEAMIENTO

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Mantener el correcto funcionamiento de las redes de drenaje a través de los diferentes procedimientos implementados por el departamento de saneamiento, para salvaguardar infraestructura de la red general de drenaje y alcantarillado municipal, mediante la aplicación de la norma oficial mexicana 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, así como al periódico oficial del estado de puebla y al acuerdo del consejo directivo del Oosapat por el cual actualiza y modifica la estructura tarifaria que contienen las cuotas, tasas y tarifas que por derechos, productos y contribuciones de mejoras establecidas en la ley del agua para el estado de puebla.

**FUNCIONES**

1.-Entrega de citatorio para aclaraciones al establecimiento comercial a inspeccionar, agendar la vista para llevar a cabo tal.

Para dar cumplimiento a la nom-002-semarnat-1996, periódico oficial del estado de puebla y al acuerdo del consejo directivo del Oosapat por el cual actualiza y contiene las cuotas, tasas y tarifa.

1.1. Visita de inspección (nuevo empadronamiento).

Solicitar la siguiente información:

* Diagrama de flujo de proceso.
* Diagrama de flujo de líneas de drenaje.
* Copia de recibo de pago de agua ante Oosapat.
* Permiso de extracción de agua o declaración por extracción.
* Nombre del representante legal.
* Alta ante el SAT.
* Implementar sistema de tratamiento PTAR, trampas de sólidos, trampa de grasas, prototipos de sólidos y grasas.
* Que realice el análisis de agua residual tratada y que cumpla con los límites establecidos.
* Manifiesto o comprobante de disposición de los desechos o residuos peligrosos.

1.2. Visita de verificaciones periódicas, esporádicas y sin previo aviso.

Establecimientos existentes, operación y funcionamiento de sus sistemas de tratamiento, que muestren evidencias del manto o por cese de actividades.

2.- Mediciones de caudal o aforos a las lavanderías industriales.

3.- Muestreo de agua residual en base a la nom-002-semarnat-1996, un promedio de 6 muestras mensualmente.

4.- Atención y verificación de desbordamientos de aguas residuales en domicilios o red general de drenaje.

5.- Vehículo a cargo.

Carga de combustible de acuerdo al día asignado por el departamento de control vehicular

Limpieza interior y exterior un día a la semana según uso.

Revisar niveles de líquidos.

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS:

* Atención a usuarios en oficinas o por vía telefónica, para aclaraciones de dudas, e inconformidades por el cobro o pago de la descarga de aguas residuales.
* Generar memorándums, oficios, formatos diversos, reportes de actividades, realizadas mensualmente y trimestralmente.
* Generar reportes fotográficos y anexar a expedientes.
* Generar permiso de descarga de agua residual.
* Requerimiento de materiales o consumibles con su respectiva suficiencia presupuestal mensualmente.
* Ordenar, clasificar, archivar la información en sus expedientes, carpetas, correspondientes, etc.

EN SISTEMA SIAC:

* Agregar adeudos por el concepto de descarga de aguas residuales a cada una de las cuentas que corresponden al padrón de saneamiento semestralmente.
* Impresión y notificación de dichos adeudos o avisos de pago.
* Revisión de adeudos de los que no han pagado y para pasar a notificación.
* Dar el alta de nuevos empadronamientos en SIAC, EXCEL y expediente físicamente.
* Dar la baja del establecimiento comercial por cese de actividades en SIAC (previa visita de verificación), EXCEL y expediente físicamente.

**RELACIONES INTERNAS**

* Gerencia Operativa.
* Gerencia Comercial.
* Dirección General.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Noción de las normas oficiales mexicanas nom-001-semarnat-1996, nom-002-semarnat-1996.
* Periódico oficial del estado de puebla, acuerdo del Soapa del municipio de Tehuacán, que actualiza las cuotas, tasas y tarifas.
* Conocimiento de la ciudad.
* Conocimientos de computación office.

**HABILIDADES**

* Responsabilidad.
* Integridad.
* Buena actitud.
* Disponibilidad.
* Relaciones humanas.
* Capacidad de análisis y criterio.
* Espíritu de servicio.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Ingeniero Bioquímico.
* Ingeniero Químico.
* Ingeniero Civil.
* Ingeniero con especialidad en Medio Ambiente.

**PUESTO**

INSPECTOR DE SANEAMIENTO

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Colaborar en el desarrollo y cumplimientos de las actividades del departamento de saneamiento como es la prevención y control de la contaminación de las aguas y bienes nacionales, así como proteger la infraestructura de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal

**FUNCIONES**

Verificador, notificador, muestreador, auxiliar administrativo, conductor de vehículo.

**RELACIONES INTERNAS**

* Gerencia Operativa.
* Gerencia Comercial.
* Dirección General.
* Gerencia Administrativa.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

Comprensión de las normas oficiales mexicanas, periódico oficial del estado de puebla, acuerdo del Soapa del municipio de Tehuacán, que actualiza las cuotas, tasas y tarifas, conocimiento de la ciudad. Conocimientos de computación en Office.

**HABILIDADES**

* Responsabilidad.
* Integridad.
* Buena actitud.
* Disponibilidad.
* Relaciones humanas.
* Capacidad de análisis y criterio.
* Espíritu de servicio.

**PREPARACION ACADEMICA**

Bachillerato técnico preparatoria o vocacional como mínimo.

**PUESTO**

TITULAR DE LABORATORIO

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Programar, recepción y análisis las muestras de agua potable, desmineralizada, residual y muestra de hipoclorito de sodio que ingresan al laboratorio, así como supervisar las tareas del personal. Establecer políticas procedimientos y normas para que las tareas sean cumplidas de acuerdo a parámetros de alta calidad.

**FUNCIONES**

1.- Realizar análisis de las muestras recepcionadas:

* Agua potable de las diferentes fuentes de abastecimiento: Análisis Microbiológico, Químico y físico en base a la NOM-179-SSA-2002.

2.- Agua residual de la descarga municipal, colectores y planta mayorazgo:

* Análisis Microbiológico, físico y Químico en base a la NOM-001-SEMARNAT-1996

3.- Agua residual de los giros del departamento de saneamiento para evaluar la caracterización de las muestras de los comercios.

* Análisis Microbiológico, físico y Químico en base a la NOM-002-SEMARNAT-1996.

4.- Valorar caracterización de la muestra del hipoclorito de sodio del proveedor análisis físicos y % de cloro.

5.- Realizar informe de resultados de los análisis realizados.

**RELACIONES INTERNAS**

* Dirección General.
* Gerencia Operativa.
* Comisaria.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Tratamiento de aguas residuales.
* Sistema de potabilización.
* Hidráulica.
* Normatividad ambiental.
* Vigente en materia de Microsoft Office.

**HABILIDADES**

* Interpretación de resultados.
* Administración del tiempo.
* Comunicación.
* Trato amable.

**PREPARACION ACADEMICA**

* Ingeniero Químico.
* Ingeniero Bioquímico.
* Analista de Laboratorio.

**PUESTO**

AUXILIAR DE LABORATORIO

**OBJETIVO DEL PUESTO**

Ejecuta labores de apoyo a las áreas analíticas consistentes en recepción y traslado de muestras a las áreas respectivas, realizar lavado de materiales, equipo, áreas analíticas, así como también la descarga de desechos de laboratorio, supervisar áreas de trabajo limpias y mesas esterilizadas además de apoyar a los Químicos Analistas cuando se lo soliciten.

**FUNCIONES**

* Apoyo al muestreador de agua potable y agua residual.
* Colocar material para muestreo (agua potable, agua residual).
* Preparación de medio para los análisis correspondientes: medio lactosado, medio ec. Medio verde bilis, agua de dilución.
* Preparación de las diferentes soluciones para los análisis de agua potable agua residual, hipoclorito de sodio y valoraciones de las soluciones tituladoras.
* Esterilización de material sucio y material limpio, así como los diferentes. medios de cultivo.
* Recibir, separar, acidificar y refrigerar las diferentes muestras. recepcionadas.
* Calibración de equipos.
* Control de temperaturas de los equipos.
* Participar en el lavado y mantenimiento de los equipos de laboratorio.
* Seguir instrucciones generales, en base a las normas y métodos que le corresponde en su trabajo.
* Velar por el orden y limpieza del Laboratorio en el cual trabaja.
* Realizar anotaciones y cálculos correspondientes a los diferentes análisis a realizar.

**ELACIONES INTERNAS**

* Químico analista.
* Técnico del laboratorio.
* Gerencia Técnica.

**CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS**

* Microsoft office.
* Normas vigentes utilizadas en el laboratorio.
* Higiene y seguridad ocupacional.
* Procedimientos de lavado de materiales y buenas prácticas de laboratorio.

**HABILIDADES**

* Trabajo en equipo.
* Relaciones interpersonales.
* Capacidad de organización.
* Capacidad de laborar con metas de trabajo.
* Destreza para la manipulación de cristalería, reactivos.
* Responsable.
* Dinámico.
* Buenas relaciones humanas.
* Disposición de horario.

**PREPARACION ACADEMICA**

Ingeniero Químico.

Ingeniero Bioquímico.