**SESIÓN ORDINARIA**

**16 DE MAYO DE 2018**

**HONORABLE CABILDO.**

**LOS SUSCRITOS REGIDORES GABRIEL GUSTAVO ESPINOSA VÁZQUEZ, FÉLIX HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, ADÁN DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ, MYRIAM DE LOURDES ARABIAN COUTTOLENC Y MARIA JUANA GABRIELA BÁEZ ALARCON, INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE PATRIMONIO Y HACIENDA PÚBLICA MUNICIPAL**; CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 115 FRACCIÓN II DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 102, 103 y 113 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA; 2 FRACCIONES IV, X, XXIII Y XXIV, 22, 23 FRACCIONES I, VIII Y XIII, 37 FRACCIÓN IV INCISO A), 38 FRACCIÓN III INCISO A) DE LA LEY DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR Y RENDICIÓN DE CUENTAS PARA EL ESTADO DE PUEBLA; 6 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO DE PUEBLA; Y 3, 4, NUMERAL 116, 78 FRACCIONES I, IX Y XIII, 92 FRACCIONES I, III Y V, 94, 96 FRACCIÓN II Y 149 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL; SOMETEMOS A LA DISCUSIÓN Y APROBACIÓN DE ESTE HONORABLE CUERPO COLEGIADO, EL **DICTAMEN POR EL QUE SE APRUEBAN EL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 30 DE ABRIL Y EL ESTADO DE ACTIVIDADES DEL 01 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO FISCAL DOS MIL DIECIOCHO;** DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES:

**C O N S I D E R A N D O S**

**I.** Que, el Municipio libre constituye la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado, el cual está investido de personalidad jurídica propia y cuenta con la facultad de manejar su patrimonio conforme a la ley; la de administrar libremente su hacienda, la cual se forma de los rendimientos de los bienes que le pertenecen, así como de las contribuciones y otros ingresos que la Legislatura del Estado establece a su favor, según lo disponen los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 102 y 103 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla y 3 de la Ley Orgánica Municipal.

**II.** Que, son atribuciones de los Ayuntamientos de conformidad con el artículo 78 en su fracción I de la Ley Orgánica Municipal el cumplir y hacer cumplir, en los asuntos de su competencia, las leyes, decretos y disposiciones de observancia general de la Federación y del Estado; y las demás que le confieran las leyes y ordenamientos vigentes en el Municipio.

**III.** Que, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla en su artículo 113 contempla que la Auditoría Superior del Estado, según la reforma a este dispositivo legal publicada en el Periódico Oficial del Estado el día 28 de noviembre de 2012, es la unidad de fiscalización, control y evaluación dependiente del Honorable Congreso del Estado, con autonomía técnica y de gestión en el ejercicio de sus atribuciones, encargada de revisar sin excepción, la cuenta de las haciendas públicas; así como verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en los planes y programas establecidos en los términos de las leyes respectivas.

**IV.** Que, la Ley Orgánica Municipal, en sus artículos 92 fracciones I, III y V, 94 y 96 fracción II, establece como facultades, obligaciones y atribuciones de los Regidores ejercer la debida inspección y vigilancia en los ramos a su cargo; ejercer las facultades de deliberación y decisión que competan al Ayuntamiento, así como dictaminar e informar sobre los asuntos que les sean encomendados por el Cuerpo Edilicio.

**V.** Que, el artículo 149 de la Ley Orgánica Municipal establece que la formulación de estados financieros o presupuestales se realizará con base en los principios, sistemas, procedimientos y métodos de contabilidad generalmente aceptados y conforme a las normas previstas en otros ordenamientos aplicables y a los lineamientos que al efecto establezca el Órgano de Fiscalización Superior del Estado, hoy Auditoría Superior del Estado de Puebla.

**VI.** Que, como lo señala el artículo 2 fracciones IV, V, XI, XXIII y XXIV de la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas para el Estado de Puebla, publicada en el Periódico Oficial del Estado el día 8 de septiembre de 2010; para los efectos de esta Ley se entiende por *Auditoría Superior* a la Auditoría Superior del Estado de Puebla; *Ayuntamientos* a los Órganos de Gobierno de los Municipios; *Fiscalización Superior* la función ejercida por la Auditoría Superior del Estado de Puebla, para la revisión, control y evaluación de cuentas públicas, documentación comprobatoria y justificativa, así como cualquier información relacionada con la captación, recaudación, manejo, administración, resguardo, custodia, ejercicio y aplicación de recursos, fondos, bienes o valores públicos; *Sujetos de Revisión* entre otros, los Ayuntamientos, las entidades paramunicipales, los fideicomisos en los que el fideicomitente sean los Ayuntamientos, cualquier fideicomiso privado cuando haya recibido por cualquier título, recursos públicos municipales, y, en general, cualquier entidad, persona física o jurídica, pública o privada, mandato, fondo u otra figura jurídica análoga y demás que por cualquier razón capte, recaude, maneje, administre, controle, resguarde, custodie, ejerza o aplique recursos, fondos, bienes o valores públicos municipales, tanto en el país como en el extranjero; y los *Sujetos de Revisión Obligados* aquellos que de acuerdo con las leyes y demás disposiciones administrativas y reglamentarias, tienen obligación de presentar Cuentas Públicas.

Para realizar la Fiscalización Superior a que se refiere el artículo 22 de la Ley en comento, vinculado al diverso 23 fracciones I, VIII y XIII de la misma normativa, la Auditoría Superior del Estado de Puebla tiene las atribuciones para recibir de los Sujetos de Revisión Obligados, las Cuentas Públicas y la documentación comprobatoria y justificativa del ingreso y del gasto, según corresponda; verificar que las operaciones que realizaron los Sujetos de Revisión, fueron acordes con las leyes de Ingresos y de Egresos del Estado, y las respectivas Leyes de Ingresos y Presupuesto de Egresos de los Municipios, así como, si se efectuaron en estricto apego a las disposiciones fiscales, legales, reglamentarias y administrativas aplicables a estas materias; y requerir a los Sujetos de Revisión, la información y documentación que resulte necesaria para cumplir con sus atribuciones, en términos de este ordenamiento.

**VII.** Que, en términos de lo dispuesto por los artículos 37, fracción IV, inciso a) y 38, fracción III, inciso a), de la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas para el Estado de Puebla, entre otras, los Sujetos de Revisión tienen la obligación de presentar ante la Auditoría Superior, a través de quienes sean o hayan sido sus titulares o representantes legales, *en los términos y plazos que dispone la presente Ley y demás disposiciones aplicables*, la documentación comprobatoria y justificativa de los recursos públicos y en su caso, los Estados Financieros y la información presupuestaria, programática, contable y complementaria que emane de sus registros.

Para efectos de la presentación de la documentación comprobatoria ante dicho Órgano Fiscalizador, ésta se realiza de conformidad con el Calendario de Obligaciones expedido por el Auditor General, en ejercicio del artículo 6 del Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Puebla, llevará a cabo sus actividades con base en sus planes, programas, políticas, lineamientos, manuales y demás disposiciones que para el logro de sus objetivos, establezca o determine el Auditor Superior conforme a sus atribuciones.

**VIII. Que, por disposición expresa del artículo 46 fracciones I, inciso a), II, incisos a) y b) y 48 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, así como en el punto L.3.1 incisos a) y b) del Manual de Contabilidad Gubernamental emitido por el Consejo Nacional de Armonización Contable, que de la misma se deriva, la documentación financiera que corresponde entregar mensualmente al Municipio de Puebla ante la Auditoría Superior del Estado, se modificaron el Estado de Posición Financiera y Estado de Origen y Aplicación de Recursos, para ahora denominarse Estado de Situación Financiera y Estado de Actividades respectivamente, debiendo presentar además el Estado Analítico de Ingresos y el Estado Analítico del Presupuesto de Egresos.** Así mismo en apego al artículo 51 de la referida Ley, la información financiera que generen los entes públicos será organizada, sistematizada y difundida por cada uno de éstos, al menos, trimestralmente en sus respectivas páginas electrónicas de internet, a más tardar 30 días después del cierre del período que corresponda, en términos de las disposiciones en materia de transparencia que les sean aplicables y, en su caso, de los criterios que emita el consejo. La difusión de la información vía internet no exime los informes que deben presentarse ante el Congreso de la Unión y las legislaturas locales, según sea el caso, razón por la cual dichos Estados Financieros por medio del presente se ponen a su consideración.

**IX.** Que, en ejercicio de las funciones inherentes a su cargo, la Tesorera Municipal ha remitido a esta Comisión el **Estado de Situación Financiera al 31 de marzo y el Estado de Actividades del 01 de enero al 31 de marzo del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, correspondientes al ejercicio fiscal dos mil dieciocho,** mismos que han sido revisados por los miembros que la integramos; por lo que consideramos que reúnen los requisitos necesarios para ser aprobados por este Honorable Cuerpo Colegiado, tal y como consta en el Acta Circunstanciada respectiva, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 78 fracción XIII de la Ley Orgánica Municipal.

**X.** Que, con fecha 31 de diciembre del año 2008, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Contabilidad Gubernamental, la cual tiene por objeto establecer los criterios que regirán la contabilidad gubernamental y la emisión de información financiera de los entes públicos, con el fin de lograr su respectiva armonización contable, la cual es de observancia obligatoria; por lo que en el Estado de Puebla los Órdenes de Gobierno, tienen la obligación de coordinarse para que estos armonicen su contabilidad con base en las disposiciones que establece dicha ley.

**XI.** Que, los artículos 16 y 17 de la Ley citada en el Considerando anterior, establecen que toda la información financiera de los entes públicos, como es el caso del Estado y Municipio de Puebla, debe registrarse de manera armónica, delimitada y especificará las operaciones presupuestarias y contables derivadas de la gestión pública, así como otros flujos económicos, siendo responsables éstos de su contabilidad, **así como del sistema que utilicen para lograr la armonización contable**, estableciendo además en su artículo 4 que por ***“Sistema”* debe entenderse: *“El sistema de contabilidad gubernamental que cada ente público utiliza como instrumento de la administración financiera gubernamental”*** y en su artículo Quinto Transitorio señala que los Ayuntamientos de los municipios emitirán su información financiera de manera periódica y elaborarán sus cuentas públicas.

**XII.** Que, de lo anterior se desprende que todos los niveles de gobierno que existen en México, deben sujetarse a las disposiciones de la Ley General de Contabilidad Gubernamental y a otros lineamientos que expida el Consejo Nacional de Armonización Contable, para efectos de facilitar el registro de la información financiera y cuentas públicas que cada ente público genera para efectos de lograr los fines que prevé este ordenamiento legal.

**XIII.** Que, con fecha 21 de diciembre del 2012 se publicó en el Periódico Oficial del Estado el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas para el Estado de Puebla, el cual entró en vigor el 1 de enero de 2013 y en el que se establece en su párrafo décimo cuarto de su exposición de motivos que ***“…la Ley General de Contabilidad Gubernamental, emitida por el Congreso de la Unión y publicada en el Diario Oficial de la Federación el treinta y uno de diciembre de 2008, tomando como base la situación predominante en la mayoría de los Estados del país, en los que a diferencia de Puebla, cada sujeto fiscalizable, utiliza su propio sistema de registro contable, define al Sistema Contable Gubernamental, como aquel instrumento de la administración financiera gubernamental que cada ente público utiliza; por lo que en Puebla es indispensable otorgar facultad a la hoy Auditoría Superior, para que pueda solicitar copia de la licencia del Sistema de Contabilidad Gubernamental, que cada sujeto obligado de revisión utilizará; o en su caso la herramienta de registro contable con el permiso y los atributos para verificar el cumplimiento de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; así como establecer la obligación por parte de los Sujetos referidos; lo que permitirá dar continuidad a la fiscalización superior, pero sin dejar de observar lo dispuesto en la citada ley.”*** , por lo que, en cumplimiento a la Ley General de Contabilidad Gubernamental, la Auditoría Superior del Estado de Puebla, se estableció expresamente en dicho decreto que para el caso de rendición de cuentas y fiscalización de las mismas, este órgano revisor, tendrá la facultad de solicitar a los Sujetos de Revisión Obligados, copia de la Licencia del Sistema de Contabilidad Gubernamental o en su caso, la herramienta de registro contable con el permiso y los atributos para verificar el cumplimiento de la Ley citada, precisándose además en el artículo 38, fracción VI, que los Sujetos de Revisión tendrán la obligación de proporcionar a la Auditoría Superior, copia de la referida licencia del Sistema de Contabilidad.

**XIV.** Que, desde el año 2010, el Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla implementó una nueva plataforma informática denominada SAP, que le permitiera suplir la insuficiencia y limitación de los sistemas informáticos de la Comuna hasta ese momento y así lograr el aprovechamiento tecnológico para el mejor registro, seguimiento y control de las operaciones financieras administrativas, contables y presupuestales propias de la administración municipal, plataforma que se ha venido complementando paulatinamente mediante diversos sistemas, procesos y nuevas plataformas periféricas para lograr un mejoramiento continuo en su funcionamiento.

**XV.** Que, resulta conveniente destacar que el **Estado de Situación Financiera al 30 de abril y el Estado de Actividades del 01 de enero al 30 de abril del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla correspondientes al ejercicio fiscal dos mil dieciocho,** que por el presente se ponen a consideración de este Honorable Cuerpo Edilicio, reflejan en su contenido la aplicación y acatamiento de las disposiciones legales relativas al proceso de armonización contable, por lo que tales documentos ya están armonizados en concordancia con la Ley General de Contabilidad Gubernamental y las disposiciones técnicas y contables emanadas del Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), reflejando además, una serie de resultados derivados de las depuraciones en los registros contables emprendidos por la Dirección de Contabilidad de la Tesorería Municipal, con motivo del citado proceso de armonización contable, que entre otros muchos fines tiene, según el artículo 4 del citado ordenamiento legal, el de la revisión, reestructuración y compatibilización de los modelos contables vigentes a nivel nacional, a partir de la adecuación y fortalecimiento de las disposiciones jurídicas que las rigen, de los procedimientos para el registro de las operaciones, de la información que deben generar los sistemas de contabilidad gubernamental y de las características y contenido de los principales informes de rendición de cuentas.

**XVI.** Que, todas las depuraciones en los registros contables de la Comuna, derivadas de la aplicación de normas referentes a la armonización contable se encuentran reflejadas en los datos numéricos que contiene el **Estado de Situación Financiera al 30 de abril y el Estado de Actividades del 01 de enero al 30 de abril del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, correspondientes al ejercicio fiscal dos mil dieciocho,** que los integrantes de esta Comisión en el momento oportuno, procedieron a su respectiva aprobación, por lo que ahora, a través del presente, sometemos a consideración de este Honorable Órgano de Gobierno Municipal, tales documentos, mismos que se integran al presente en el anexo único que se agrega.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, se pone a consideración de este Honorable Cuerpo Colegiado la aprobación del siguiente:

**D I C T A M E N**

**PRIMERO.-** Se aprueba en lo general y en lo particular por parte de este Honorable Cabildo, en términos del cuerpo del presente dictamen, el **ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 30 DE ABRIL Y EL ESTADO DE ACTIVIDADES DEL 01 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO FISCAL DOS MIL DIECIOCHO,** los cuales respetan las normas de armonización contable contenidas en la legislación aplicable, detallándose como anexo único los documentos aprobados, tal y como consta en el Acta Circunstanciada respectiva.

**SEGUNDO.-** Para dar cumplimiento al contenido del presente Dictamen, se solicita al Presidente Municipal instruya al Tesorero del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla a fin de que turne a la Auditoría Superior del Estado de Puebla, el **ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 30 DE ABRIL Y EL ESTADO DE ACTIVIDADES DEL 01 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO FISCAL DOS MIL DIECIOCHO,** para los efectos que resulten procedentes.

**ATENTAMENTE.- CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, A 11 DE MAYO DE 2018.- “PUEBLA, CIUDAD DE PROGRESO”.- LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE PATRIMONIO Y HACIENDA MUNICIPAL.- REG. GABRIEL GUSTAVO ESPINOSA VÁZQUEZ.- PRESIDENTE.- REG. FÉLIX HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ.- VOCAL.- REG. MIRYAM DE LOURDES ARABIAN COUTTOLENC.- VOCAL.- REG. ADÁN DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ.- VOCAL.- REG. MA. JUANA GABRIELA BÁEZ ALARCÓN.- VOCAL.- RÚBRICAS.**

**HONORABLE CABILDO:**

**LOS SUSCRITOS MIGUEL MÉNDEZ GUTIÉRREZ, MARÍA DE LOS ÁNGELES RONQUILLO BLANCO, JOSÉ MANUEL BENIGNO PÉREZ VEGA Y/O PEPE MOMOXPAN, RAYMUNDO MALDONADO OLVERA Y MARIANO SAAVEDRA CANSECO, INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE TURISMO ARTE Y CULTURA DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA;** CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 115 FRACCIÓN II DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 102, 103 Y 105 FRACCIÓN III DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA; 2, 3, 78 FRACCIÓN IV Y XLIX, 79, 84, 89 Y 92 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL; 12, 92, 93, 96 y 97 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE CABILDO Y COMISIONES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA; SOMETEMOS A LA DISCUSIÓN Y EN SU CASO APROBACIÓN DE ESTE HONORABLE CUERPO COLEGIADO, **EL DICTAMEN MEDIANTE EL CUAL “RECONOCE LA CREACIÓN DEL CONSEJO DE LA CRÓNICA DE FECHA 9 DE NOVIEMBRE DE 1993” Y “SE APRUEBA EL REGLAMENTO DEL CONSEJO DE LA CRÓNICA DE LA CIUDAD DE PUEBLA”; CON ARREGLO EN LOS SIGUIENTES:**

**C O N S I D E R A N D O S**

1. Que, como lo establece el artículo 115, fracciones I y II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 102, 103 y 105, fracción III, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla; 2 y 3, de la Ley Orgánica Municipal; el municipio libre es una entidad de derecho público, base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado de Puebla, integrado por una comunidad establecida en un territorio, con un gobierno de elección popular directa, el cual tiene como propósito satisfacer, en el ámbito de su competencia, las necesidades colectivas de la población que se encuentra asentada en su circunscripción territorial; así como inducir y organizar la participación de los ciudadanos en la promoción del desarrollo integral de sus comunidades, mismo que se encuentra investido de personalidad jurídica y de patrimonio propios, su ayuntamiento administrará libremente su hacienda y no tendrá superior jerárquico. No habrá autoridad intermedia entre el municipio y el gobierno del estado.
2. Que, los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley y serán gobernados por un ayuntamiento de elección popular directa, que tendrá la facultad para aprobar los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal, en términos de lo dispuesto por los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos; 103 párrafo primero; y 105 fracción III de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla.
3. Que, de conformidad con los artículos 78 fracción IV, 79 y 84 de la Ley Orgánica Municipal, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y demás disposiciones de observancia general constituyen los diversos normativos tendientes a regular, ejecutar y hacer cumplir el ejercicio de las facultades y obligaciones que esta ley confiere a los ayuntamientos en el ámbito de su competencia y deberán respetar los derechos humanos consagrados en el orden jurídico mexicano.
4. Que, de conformidad con el artículo 78 fracción XLIX de la Ley Orgánica Municipal, es atribución del ayuntamiento a propuesta del Presidente Municipal, nombrar al Cronista de la Ciudad.
5. Que, de conformidad en el artículo 89 de la Ley Orgánica Municipal, las mismas disposiciones serán observadas para el caso de que sea necesario hacer una reforma o adición a cuales quiera de los ordenamientos aprobados por el ayuntamiento respectivo.
6. Que, de conformidad con lo establecido por el artículo 92 de la Ley Orgánica Municipal, son facultades y obligaciones de los Regidores, ejercer la debida inspección y vigilancia de los ramos a su cargo, dictaminar e informar sobre los asuntos que le encomiende el ayuntamiento así como formular al mismo tiempo las propuestas de ordenamientos en asuntos municipales, y promover todo lo que crean conveniente al buen servicio público.
7. Que, el ayuntamiento para facilitar el despacho de los asuntos que le competen, nombrará comisiones permanentes, para que los examinen e instruyan hasta ponerlos en estado de resolución, de conformidad con lo establecido por los artículos 94 y 96 fracción VI de la Ley Orgánica Municipal y 92, 93, 96 y 97 del Reglamento Interior de Cabildo y Comisiones del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla.
8. Que, de conformidad con el Reglamento Interior de Cabildo y Comisiones del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, en su artículo 12 fracciones VII, X y XIV dentro de las obligaciones de los Regidores, está la de presentar al Cabildo las propuestas de cualquier norma general, puntos de acuerdo y tema de su interés; proporcionar al ayuntamiento todos los informes o dictámenes que sean requeridos sobre las comisiones que desempeñen, así como el de vigilar el estricto cumplimiento de las disposiciones normativas aplicables.
9. Que, la Ciudad de Puebla, desde su fundación ha sido sede de múltiples acontecimientos que tuvieron y tienen hasta la fecha trascendencia nacional
10. Que, de igual manera nuestras costumbres y tradiciones llenas de colorido e historia, invariablemente han estado en los acontecimientos históricos, por lo que se hace necesaria su investigación y divulgación para darlos a conocer de manera sistemática, hacia los 500 años de fundación de la Ciudad.
11. Que, en ese orden de ideas, mediante sesión de Cabildo de fecha 10 agosto de 1993, se aprobó el “Reglamento que Crea el Consejo de la Crónica de la Ciudad de Puebla”, mismo que fue publicado en el periódico oficial con fecha 9 de noviembre de 1993.
12. Que, Puebla con su riqueza cultural, arquitectónica e histórica, fue inscrita por la UNESCO en 1987, como Ciudad Patrimonio, motivo por el cual la relevancia de su acontecer histórico y actual, tiene cabida no solo en el ámbito estatal y nacional, sino también en el internacional, lo que hace necesario preservar y difundir sus hechos.
13. Por lo que, se propone para su estudio de este Honorable Cabildo, el dictamen donde “Reconoce la Creación del Consejo de la Crónica de fecha 9 De Noviembre de 1993” y “Se Aprueba el Reglamento del Consejo de la Crónica de la Ciudad de Puebla” modificando su denominación y estructura, para quedar en los términos siguientes:

**REGLAMENTO DEL CONSEJO DE LA CRÓNICA DE LA CIUDAD DE PUEBLA**

**CAPÍTULO PRIMERO**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1.** El presente reglamento es de carácter general y tiene por objeto reglamentar las funciones del Consejo de la Crónica de la Ciudad de Puebla.

**Artículo 2.** El Consejo de la Crónica de la Ciudad de Puebla es un órgano auxiliar de la Administración Pública Municipal, adscrito a la Secretaría del Ayuntamiento, tendrá por objeto llevar a cabo la investigación, registro, publicación y difusión de todos los hechos históricos, tradiciones, usos, costumbres, acontecimientos, personajes, y todos aquellos fenómenos pasados y presentes que por su impacto en el ámbito social, cultural, político, científico, tecnológico, artístico, arqueológico, arquitectónico, paisajista, antropológico, sean notables de preservar en la memoria colectiva de Puebla y sus generaciones.

**Artículo 3.** Toda referencia, incluyendo los cargos y puestos en este Reglamento, al género masculino lo es también para el género femenino.

**Articulo 4.** Para los efectos del presente ordenamiento, debe entenderse por:

1. **Archivo:** El Archivo General Municipal de Puebla
2. **Ayuntamiento:** El Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla;
3. **Consejo:** El Consejo de la Crónica de la Ciudad de Puebla;
4. **Consejero Cronista:** Estudioso que narra la actualidad del acontecer del Municipio y su historia. Integrante del Consejo de la Crónica;
5. **Consejero Presidente:** Presidente del Consejo. Cronista de la Ciudad
6. **Consejero Secretario:** Secretario del Consejo de la Crónica.
7. **Cronista Auxiliar:** Cronista de los barrios, colonias y/o Juntas Auxiliares del Municipio de Puebla;
8. **Cronista Universitario:** Cronista de Universidad Pública y/o privada;
9. **Reglamento:** El presente ordenamiento;
10. **Secretaría:** Secretaría del Ayuntamiento del Municipio de Puebla.
11. **Secretario:** El Titular de laSecretaría del Ayuntamiento

**CAPÍTULO SEGUNDO**

**INTEGRACIÓN DEL CONSEJO**

**Artículo 5.** El Consejo estará integrado por un mínimo de nueve y un máximo de quince Consejeros Cronistas, los cuales durarán en su cargo seis años con derecho a una reelección. El Secretario del Ayuntamiento formará parte del Consejo.

**Articulo 6.** El Ayuntamiento, a propuesta del Presidente Municipal, nombrará al Presidente del Consejo, quien será el Cronista de la Ciudad. Los demás Consejeros serán denominados Consejeros Cronistas.

**Artículo 7.-** Serán requisitos para ser Consejero Cronista, los siguientes:

1. Tener su domicilio habitual en la Ciudad de Puebla.
2. Ser mayor de edad, en pleno goce de sus derechos civiles y no haber sido condenado por delito que haya merecido pena corporal.
3. Ser de reconocida solvencia moral y prestigio, antes y durante el periodo que dure su nombramiento.
4. No ser dirigente de partido político, ni ocupar un cargo de elección popular.
5. Distinguirse por sus conocimientos teóricos y metodológicos en la investigación histórica y la crónica en las materias de historia, arquitectura, sociología, antropología, arqueología, derecho, literatura, arte, fotografía e iconografía, respecto del Municipio de Puebla, Barrios o Juntas Auxiliares.

**Artículo 8.** Los Consejeros Cronistas tendrán derecho a voz y a voto, en el caso del Secretario del Ayuntamiento tendrá derecho a voz, pero sin voto en las sesiones que se celebren, el Presidente Municipal podrá ser invitado a las sesiones del Consejo o cuando así él lo solicite.

**Artículo 9.** La designación y nombramiento de los nuevos Consejeros Cronistas se hará bajo el siguiente procedimiento:

1. El Consejo emitirá la convocatoria respectiva
2. Los candidatos que se registren deberán cumplir con todos y cada uno de los requisitos establecidos en la convocatoria.
3. El Consejo elegirá una terna de candidatos que será presentada al Presidente Municipal.
4. El Presidente Municipal, elegirá a los candidatos que considere la propuesta más adecuadas y a su vez la presentará ante el Honorable Cabildo del Ayuntamiento.
5. En caso de que la propuesta presentada no sea aprobada por el Cabildo, el Presidente Municipal deberá presentar una nueva propuesta de entre la terna enviada por el Consejo. Si no es aprobado ningún candidato de la terna, se deberá solicitar al Consejo la integración de una nueva.
6. Los Consejeros Cronistas rendirán protesta en Sesión de Cabildo

**Artículo 10.** Dentro de los primeros 60 días de cada año de inicio de la administración municipal, los Consejeros Cronistas elegirán, por mayoría simple, de entre ellos, a un Consejero Secretario, que durará en su encargo tres años.

El Consejero Presidente y el Consejero Secretario podrán ser reelectos.

**Artículo 11.** El Consejo sesionará ordinariamente cada dos meses, y en forma extraordinaria las veces que lo requiera, previa convocatoria.

Para poder sesionar el quórum deberá ser de cincuenta más uno de los integrantes, entre los que deberá encontrarse el Consejero Presidente o el Consejero Secretario.

Las decisiones se tomarán por mayoría de votos, y en caso de empate el voto de calidad será del Consejero Presidente.

**Artículo 12.** La reelección de los Consejeros Cronistas, prevista en el artículo 5° de este ordenamiento estará sujeta a la solicitud del Consejero Cronista que lo pretenda, misma que deberá acompañar de un informe sobre su desempeño dirigido al Presidente Municipal, quien a su vez, lo someterá al Cabildo para determinar su reelección.

**Artículo 13.** El nombramiento de nuevos Consejeros Cronistas o su reelección se realizarán dentro de los siguientes tres meses que se presente la vacante o que se cumpla el período establecido en el artículo 5° de este ordenamiento para la reelección.

**Artículo 14.** El nombramiento de Consejero Cronista es honorario y por lo tanto no le corresponde emolumento alguno, en el entendido de que entre el Ayuntamiento y los cronistas no existirá relación de trabajo.

**Artículo 15.** Será causa de término del nombramiento:

1. Renuncia;
2. Enfermedad grave que le impida el ejercicio de sus funciones;
3. Incumplimiento en sus funciones;
4. Incurrir en responsabilidad penal o administrativa grave.

**Artículo 16.** Las causas a que se refiere el artículo anterior, serán analizadas por el Consejo en la sesión inmediata siguiente a la fecha en que ocurran, o bien en sesión extraordinaria cuando así sea necesario, quien una vez que determine la vacante, tomará las medidas establecidas en este ordenamiento para solicitar el nombramiento que corresponda de un nuevo Consejero Cronista.

**Artículo 17.** Cuando algún Consejero Cronista deje de fungir como tal, por las causas determinadas en este ordenamiento, deberá entregar al Presidente del Consejo, los archivos y documentos que estén bajo su custodia, así como los trabajos de investigación que haya realizado y formen parte del archivo del Consejo y los trabajos que se encuentren pendientes por terminar.

**CAPITULO TERCERO**

**DE LAS FACULTADES**

**Artículo 18.** El Consejo tendrá las siguientes facultades:

1. Emitir sus bases de organización y operación interna;
2. Elaborar, ejecutar y evaluar el Plan de Trabajo anual del Consejo, que se deberá entregar por escrito al Secretario del Ayuntamiento y al Regidor Presidente de la Comisión de Turismo, Arte y Cultura, para su conocimiento;
3. Crear comités o comisiones de trabajo para el mejor desarrollo de su objetivo y actividades, de acuerdo a la especialidad de cada Cronista;
4. Vigilar el cumplimiento de los acuerdos que se tomen en el seno del Consejo;
5. Investigar, estudiar y sistematizar la historia del Municipio, utilizando las nuevas técnicas de investigación y los medios que estén a su alcance; destacando los acontecimientos económicos, políticos, sociales, culturales, anecdóticos y trascendentales;
6. Integrar la Crónica de la Ciudad, así como plasmar la memoria de los barrios y Juntas Auxiliares, en los distintos ámbitos que conforman el acontecer cotidiano y su relación con los hechos históricos;
7. Ser un cuerpo asesor y consultor del Ayuntamiento en materia de patrimonio histórico.
8. Realizar investigación sobre los elementos de cultura popular presentes en el Municipio, relacionadas con costumbres, tradiciones, leyendas, personajes, grupos sociales, festividades, ferias, música, danzas, gastronomía y otros relacionados con la materia cultural, con la finalidad de coordinar acciones orientadas a rescatar y conservar el patrimonio municipal;
9. Compilar los datos de las personas que hayan destacado con motivo de su trabajo en favor del Municipio;
10. Coadyuvar en la nomenclatura de las vías públicas, parques, jardines, plazas y predios del Municipio, de conformidad con las disposiciones legales vigentes en el Municipio de Puebla;
11. Coadyuvar en los programas Municipales de archivos, bibliotecas y preservación del patrimonio cultural de la Ciudad de Puebla;
12. Organizar conferencias, congresos y demás, que permitan la difusión de la historia y cultura de la Ciudad de Puebla;
13. Resolver sobre los asuntos que sean sometidos a su consideración;
14. Elaborar mensualmente de manera electrónica la Crónica Municipal sobre el acontecer cotidiano;

ñ) Redactar una memoria anual que se denominará “Crónica del Municipio de Puebla” en la que se recojan los más relevantes acontecimientos, que sean notables de estudio para preservar la memoria colectiva del Municipio, su identidad y cultura. Ésta podrá ser de manera impresa o electrónica;

1. Publicar individual o colectivamente trabajos e investigaciones, o realizar grabaciones y filmaciones, en materia de historia y crónica del Municipio, respetando el derecho de autor correspondiente;
2. Establecer relaciones e intercambios de información con los consejos o, en su caso, cronistas de otros municipios, ciudades, estados y países, promoviendo la integración de consejos, asociaciones, federaciones u organismos que agrupen a los cronistas;
3. Colaborar con las instituciones académicas, universidades, centros culturales y de estudio, especialmente con aquellas que se encuentran ubicadas dentro del Municipio y municipios conurbados;
4. Promover convenios y acuerdos de coordinación con instituciones homólogas del Estado de Puebla, de otras entidades federativas e internacionales, privadas o públicas, para el cumplimiento de su objetivo, en acuerdo al Secretario del Ayuntamiento;
5. Formar parte de los Consejos de Premiación del Premio Municipal de Investigación Histórica: “Hugo Leicht” y del Premio “Presea Puebla de Zaragoza”, de acuerdo a lo establecido en el artículo 2335 Octies y 2304 del Código Reglamentario del Municipio de Puebla respectivamente;
6. Nombrar a los Cronistas Auxiliares;
7. Usar el emblema del escudo de la Ciudad, así como el logo y sello en su papelería y documentación oficial que sean autorizados por el Cabildo; y
8. Las demás que le encomiende el Presidente Municipal a través del Secretario del Ayuntamiento.

**Artículo 19.** El Consejo de la Crónica, podrá proponer a la Secretaría la emisión de lineamientos específicos con la finalidad de eficientar su operación.

**Artículo 20.** El Consejo sesionara en las instalaciones de la Biblioteca “Salvador Cruz Montalvo”.

**Artículo 21.** Los Consejeros Cronistas contarán con una credencial de identificación, que les proporcionará la Secretaria del Ayuntamiento, la cual los identificará como Consejeros Cronistas de la Ciudad.

**CAPITULO CUARTO**

**DE LOS CONSEJEROS CRONISTAS**

**Artículo 22.** Los Consejeros Cronistas, de manera enunciativa y no limitativa, tendrán las siguientes facultades y obligaciones:

1. Desempeñar, de manera personal y directa, sus funciones;
2. Asistir puntualmente a las sesiones del Consejo;
3. Desempeñar las tareas y comisiones que le asigne el Consejo;
4. Entregar por escrito al Consejero Secretario, con al menos tres días hábiles de anticipación a la celebración de la sesión ordinaria que corresponda, los dictámenes, proyectos de acuerdo, crónicas y en general todo el material que vaya a ser materia de discusión y aprobación; en caso de que se trate de una sesión extraordinaria, podrá presentarlos con 1 hora de anticipación antes de la celebración de la misma;
5. Someter a consideración del Consejo los planes y programas que permitan el cumplimiento de los objetivos del mismo;
6. Proponer al Consejo la realización de estudios, crónicas, investigaciones históricas y socioculturales del Municipio y sus habitantes;
7. Dar conferencias y asistir a mesas redondas, congresos, seminarios, talleres que tengan relación con sus funciones y con los objetivos del Consejo;
8. Recopilar, llevar el registro, emitir opiniones y escribir sobre los principales acontecimientos sociales, culturales, políticos, económicos y otros referentes al Municipio;
9. Contribuir con sus trabajos y estudios a la publicación y difusión de la crónica del Municipio que lleve a cabo el Consejo, con la obligación de entregar la crónica cuando menos cada seis meses al Consejo;
10. Emitir su opinión y/o efectuar consultas sobre aquellos temas relacionados con la crónica y la historia de la ciudad o aquellos que la Presidencia Municipal o el Consejo estime oportunos someterlos a su consideración;
11. Solicitar y recibir información a las diversas dependencias del Gobierno Municipal, para el logro de los objetivos del Consejo, acatándose a los procesos y requerimientos de cada Dependencia, Entidades y Organismo
12. Tener acceso al material documental y/o digital del Archivo, de las bibliotecas y de las hemerotecas municipales, para su consulta y estudio, siguiendo la normativa y reglamento interno de cada dependencia;
13. Proporcionar la información, que requieran o así lo soliciten las dependencias, servidores públicos o los ciudadanos, siempre y cuando este en sus facultades poder proporcionarla; y
14. Las demás que le confiera el Consejo, este reglamento y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**CAPÍTULO QUINTO**

**DEL CONSEJERO PRESIDENTE**

**Artículo 23.** El presidente del Consejo tendrá las siguientes facultades:

1. Presidir el Consejo;
2. Dirigir, coordinar y vigilar la operatividad del Consejo;
3. Proponer al Consejo las medidas que estime convenientes para su funcionamiento;
4. Presidir y moderar las sesiones del Consejo;
5. Presentar el orden del día correspondiente a cada sesión;
6. Informar, en las sesiones ordinarias, sobre las actividades realizadas por el Consejo;
7. Presentar al Consejo, para su aprobación, el plan anual de trabajo;
8. Presentar anualmente al Secretario del Ayuntamiento y al Consejo el informe de las actividades del Consejo;
9. Convocar a los integrantes del Consejo, a sesiones ordinarias y extraordinarias, adjuntando el orden del día correspondiente;
10. Las demás que le confiera el Consejo o el Secretario del Ayuntamiento.

**CAPÍTULO SEXTO**

**DEL CONSEJERO SECRETARIO**

**Artículo 24.** El Consejero Secretario tendrá las siguientes facultades:

1. Suplir las ausencias temporales del Presidente del Consejo, cuando este así lo designe;
2. Llevar el registro, control, guarda y custodia de la documentación, correspondencia, solicitudes y archivos que se generen; así como transferirlos, al Archivo, tal y como lo marcan los artículos 1698, 1710 y 1711 del Código Reglamentario Para El Municipio De Puebla;
3. Llevar una bitácora que contenga los acuerdos y dictámenes del Consejo, así como vigilar el seguimiento de los mismos.
4. Coordinar y llevar los inventarios de los recursos con que cuente el Consejo;
5. Coordinar al personal administrativo asignado al Consejo;
6. Tener a su cargo y resguardo los documentos del Consejo, debiendo cumplir cabalmente con lo establecido por el artículo 1698 del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla;
7. Recibir las investigaciones que realicen los Consejeros para registro, aprobación y publicación de las mismas;
8. Distribuir las convocatorias a sesión, remitiendo la documentación necesaria de los asuntos a tratar;
9. Presentar al Consejero Presidente el orden del día para su respectiva autorización;
10. Registrar asistencia y verificar existencia del quórum necesario para la celebración de las sesiones, así como apoyar en la logística de éstas;
11. Apoyar al Consejero Presidente en el desarrollo de las sesiones conforme al orden del día y realizar el registro y conteo de la votación en las mismas;
12. Levantar las actas de sesión y recabar las firmas respectivas,
13. Representar oficialmente al Consejo, cuando así lo determine su Presidente o así lo decida el mismo consejo; y
14. Las demás que le confiera el Consejo o el Secretario del Ayuntamiento.

**CAPÍTULO SÉPTIMO**

**DE LAS COMISIONES**

**Artículo 25.-** El Consejo se integrará por tantas comisiones que el mismo crea necesarias, mismas que se integrarán por un mínimo de 3 consejeros y un máximo de 5, así mismo se encargarán:

1. De Coordinar y trabajar con los Cronistas Auxiliares y Universitarios;
2. Sesionar las veces necesarias para presentar proyectos ante el consejo;
3. Serán siempre el enlace entre los Cronistas de Barrio, Colonia y/o Juntas Auxiliares;

**CAPÍTULO OCTAVO**

**DE LOS CRONISTAS AUXILIARES Y UNIVERSITARIOS**

**Artículo 26.** El Cronista Auxiliar podrá ser cualquier Poblano y será el encargado de recopilar información histórica y cultural de su barrio, colonia y/o junta auxiliar.

El cargo de éste será por comisión, y será a petición de la misma al Consejo y esta será durante el tiempo que el Consejo determine.

**Artículo 27.** Son facultades del Cronista Auxiliar:

1. Proporcionar información al Consejo;
2. Asistir a las sesiones del Consejo, previa invitación de los Consejeros Cronistas;
3. Recibir asesoría del Consejo para publicación de material;
4. Realizar trabajo de campo en su Barrio, Colonia y/o Junta Auxiliar, con el fin de obtener información histórica y cultural del mismo;
5. Preparar, sistematizar, elaborar y difundir las crónicas de los sucesos del presente de su Barrio, Colonia y/o Junta Auxiliar;
6. Solicitar al consejo o a las dependencias correspondientes el rescate de documentos, fotografías, piezas arqueológicas, objetos de arte o valor histórico, que enuncien el pasado, conformando y acrecentando los acervos históricos, bibliográficos, etnográficos, hemerotecas, museos, bibliotecas o archivos municipales para su consulta y exposición pública;
7. Coadyuvar al desarrollo de los programas de trabajo que el Consejo le indique, para que fortalezcan la identidad de los habitantes que ahí residen, y
8. Las demás que expresamente le confiera el Consejo.

**Artículo 28.-** Las universidades públicas o privadas podrán designar de entre sus académicos, a quienes fungirán como Cronistas Universitarios y tendrán las siguientes facultades:

1. Cooperar proporcionando información requerida por el propio Consejo;
2. Realizar trabajos de investigación y análisis que conlleven a rescatar el baluarte histórico en su centro universitario y/o la zona donde esté ubicada la institución;
3. Coadyuvar con el Consejo a realizar crónica;
4. Mantener contacto permanente con el Consejo;
5. Coadyuvar mediante convenio a la publicación digital y/o física sobre la crónica de la Ciudad;
6. Asistir a las sesiones por invitación o solicitud del Consejo; y
7. Las demás que expresamente le confiera el Consejo.

**TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** Se abroga el Reglamento publicado en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el 9 de Noviembre de 1993.

**SEGUNDO.-** El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Puebla.

**TERCERO.-** La Secretaría del Ayuntamiento administrará, custodiará y conservará los bienes muebles que se encuentren en el interior de la Biblioteca “Salvador Cruz Montalvo”, así como el uso que se le dé a la misma.

**CUARTO.-** Los actuales Consejeros permanecerán en su encargo de manera vitalicia.

**DICTAMEN**

**PRIMERO.-** Se reconoce al Consejo de la Crónica creado en términos del Reglamento publicado en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el 9 de Noviembre de 1993 conforme a lo señalado en el Considerando XI del presente Dictamen.

**SEGUNDO.-** Se aprueba en todos sus términos el Dictamen mediante el cual se crea el “Reglamento el Consejo de la Crónica de la Ciudad de Puebla”; en términos de lo establecido en el considerando XIII del presente.

**TERCERO.-** Se instruye al Secretario del Ayuntamiento para que en la forma legal correspondiente realice los trámites necesarios ante la Secretaría General de Gobierno del Estado de Puebla y sea publicado por una sola vez en el Periódico Oficial del Estado de Puebla, el presente Dictamen**.**

**ATENTAMENTE.- CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, 30 DE ABRIL DE 2018.- “PUEBLA, CIUDAD DE PROGRESO”.- COMISIÓN DE TURISMO, ARTE Y CULTURA.- REG. MIGUEL MÉNDEZ GUTIÉRREZ.- PRESIDENTE.- REG. MARÍA DE LOS ÁNGELES RONQUILLO BLANCO.- VOCAL.- REG. JOSÉ MANUEL BENIGNO PÉREZ VEGA Y/O PEPE MOMOXPAN.- VOCAL.- REG. RAYMUNDO MALDONADO OLVERA.- VOCAL.- RÚBRICAS.**

**HONORABLE CABILDO.**

LOS SUSCRITOSREGIDORES MYRIAM DE LOURDES ARABIAN COUTTOLENC, FÉLIX HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, MARÍA DE LOS ÁNGELES RONQUILLO BLANCO, YURIDIA MAGALI GARCÍAHUERTA Y JESÚS RICARDO MORALES MANZO,INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA; CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 27 ACÁPITE Y 5º PÁRRAFO, 115 FRACCIONES II,III INCISO a), V INCISO a) DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS;2, 102, 104 INCISO a), 105 FRACCIONES I Y IV INCISO a) DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA; 3, 78 FRACCIONES I, V Y XLV INCISO c), 92 FRACCIONES IV Y VII, 94 Y 96 FRACCIÓN III DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPALY 12 FRACCIONES VII Y VIII, 92 Y 93 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE CABILDO Y COMISIONES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DE PUEBLA SOMETEMOS ANTE ESTE HONORABLE CUERPO COLEGIADO EL **DICTAMEN POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN RECTOR PARA EL SANEAMIENTO DEL RÍO ATOYAC**,POR LO QUE:

C O N S I D E R A N D O

1. Que, como lo establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el acápite del artículo 27, así como el párrafo quinto, la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada; toda vez que es propiedad de la Nación la de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República.

Asimismo, el artículo 115 de nuestra Carta Magna, establece que los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el Municipio Libre. El párrafo segundo de su fracción II ordena que los Ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los Bandos de Policía y Gobierno, los Reglamentos, Circulares y Disposiciones Administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.

En el mismo ordenamiento legal, la fracción III inciso a) y fracción V inciso a) del artículo 115, disponen que los Municipios tendrán a su cargo, entre otras funciones y servicios, agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, así como la potestad del Municipio de formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.

1. Que, en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, los artículos 2, 102 establecen que el Municipio libre constituye la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado; cada Municipio será gobernado por un Ayuntamiento de elección popular directa, integrado por un Presidente Municipal y el número de Regidores y Síndicos que la Ley determine. Asimismo, en el diverso 104 inciso a) de la mencionada Constitución, señala que el Municipio tendrá a su cargo los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

Por su parte el artículo 105, menciona que los Ayuntamientos residirán en las cabeceras de los Municipios y serán presididos por el Primer Regidor, quien tendrá el carácter de Presidente Municipal, así como los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.

1. Que, el artículo 3 de la Ley Orgánica Municipal establece que el Municipio se encuentra investido de personalidad jurídica y de patrimonio propio, su Ayuntamiento administrará libremente su hacienda y no tendrá superior jerárquico y no habrá autoridad intermedia entre el Municipio y el Gobierno del Estado.

De conformidad con el artículo 78 fracciones I, V y XLV inciso c) de la Ley Orgánica Municipal, son atribuciones del Ayuntamiento entre otras: cumplir y hacer cumplir, en los asuntos de su competencia, las leyes, decretos y disposiciones de observancia general de la Federación y del Estado, así como los ordenamientos municipales; inducir y organizar la participación de los ciudadanos en la promoción del desarrollo integral de sus comunidades; así como formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal, en las que deberán incluirse entre otras la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales, siempre y cuando no se trate de facultades otorgadas a la Federación o del Estado.

Los artículos 92 fracciones IV y VII y 94 de la Ley Orgánica Municipal contempla que son facultades de los Regidores entre otras la de formar parte delas comisiones para las que fueren designados por el Ayuntamiento, así como formular al Ayuntamiento las propuestas de ordenamientos en asuntos municipales y promover todo lo que crean conveniente al buen servicio público.

1. Que, el Ayuntamiento, para el despacho de asuntos que le corresponden nombrará Comisiones Permanentes en los términos previstos en la Ley Orgánica Municipal, las cuales analizarán, estudiarán, examinarán, propondrán y resolverán los asuntos de las distintas ramas de la Administración Pública Municipal, asimismo, vigilarán que se ejecuten las disposiciones, resoluciones o acuerdos del Ayuntamiento, para lo que, los Regidores tienen entre otras, las facultades de presentar al cabildo las propuestas de cualquier tema de interés a través de informes o dictámenes para cumplir las obligaciones que les han sido encomendadas, así como cumplir con las obligaciones o comisiones que les hayan sido encomendadas, de conformidad con los diversos 12 fracciones VII y VIII, 92 y 93 del Reglamento Interior de Cabildo y Comisiones del Honorable Ayuntamiento de Puebla.
2. Que, el Plan Municipal de Desarrollo 2014-2018, aprobado en Sesión Extraordinaria el 14 de mayo del 2014 establece en el Eje 3 denominado Desarrollo Urbano Sustentable y Crecimiento Metropolitano, que tiene como objetivo general lograr un equilibrio territorial ordenado entre el crecimiento urbano, la vocación agrícola y las zonas forestales del Municipio que apoye su desarrollo sustentable con enfoque metropolitano; para lo que aplicará su como estrategia general el mejorar la planeación territorial para un desarrollo sostenible, acorde a una zona metropolitana en expansión y en proceso de consolidación regional, lo que incide directamente en el programa 16 denominado Crecimiento Sustentable que tiene como objetivo a su vez, garantizar la sustentabilidad territorial del Municipio a corto, mediano y largo plazo y las oportunidades de desarrollo de las generaciones presentes y futuras; teniendo como estrategia el impulsar el desarrollo sustentable al incorporar este principio de manera transversal en las políticas de gobierno y al promover la participación ciudadana en la protección y conservación del medio ambiente. Dentro de las líneas de acción contempladas en este programa 16, se encuentran entre otras, las siguientes:

* Desarrollar procesos de educación y capacitación en materia ambiental, particularmente en la promoción de una cultura sustentable del uso, aprovechamiento, ahorro, tratamiento y reúso del agua;
* Proteger, conservar y restaurar los ecosistemas del Municipio y sus recursos naturales, con la participación y corresponsabilidad de la sociedad;
* Diseñar e instrumentar planes de reforestación y limpia de zonas del territorio municipal que requieren especial atención, como cauces de ríos y barrancas; y
* Elaborar e instrumentar proyectos específicos de restauración ecológica en los ecosistemas degradados del Municipio.

1. Que, el Ayuntamiento en Sesión Ordinaria de Cabildo de fecha diez de junio de dos mil dieciséis tuvo a bien aprobar el Compromiso ¡Vive Atoyac! cuyo objeto es recuperar y sanar la cuenca del Río Atoyac en el tramo del Municipio de Puebla, en los siguientes 15 años, al cual se sumaron dependencias y organismos de los tres órdenes de gobierno, así como la Asociación Civil Dale la Cara al Atoyac, el Consejo Ciudadano de Ecología, la Cámara Nacional de Comercio y vecinos representantes de las colonias colindantes al Río Atoyac, quienes en pleno eligieron la integración de un Consejo Técnico formado por tres especialistas en el rescate y rehabilitación de ríos, los que, a su vez, han realizado el estudio y análisis, así como una serie de acciones para elaborar el Plan rector para el saneamiento del Río Atoyac en los términos que se presentan a continuación:

**PLAN RECTOR PARA EL SANEAMIENTO DEL RÍO ATOYAC, MUNICIPIO DE PUEBLA**

**COMITÉ ¡VIVE ATOYAC!**



**NOVIEMBRE 2017**

**CONTRAPORTADA**

El deterioro progresivo de la calidad del agua del río Atoyac y la incontenible disminución de los servicios ambientales de este importante cuerpo de agua del Municipio de Puebla, se ha constituido en una alarmante amenaza que pone en riesgo la sustentabilidad del sistema ambiental urbano-rural, atenta contra la salud y la calidad de vida de los habitantes, de la misma manera que influye negativamente en la competitividad del Municipio en el contexto regional, nacional y global.

El “Plan Rector para el Saneamiento del río Atoyac, Municipio de Puebla” es la respuesta del gobierno municipal de la capital del Estado a las demandas de la sociedad por contener y revertir el proceso de deterioro del río Atoyac, por recuperar un elemento central del paisaje urbano y un elemento sustancial de identidad cultural.

Los esfuerzos realizados en el pasado por revertir las causas que han dado origen al estado que guarda el río Atoyac han resultado infructuosos. El río Atoyac continúa degradándose pese a las acciones realizadas por los tres órdenes de gobierno en cuanto a inversión en plantas de tratamiento de agua. Por ello era preciso modificar la estrategia para obtener resultados distintos. El presente Plan Rector está construido bajo una perspectiva sistémica, integral y transversal que parte del reconocimiento de que las causas que condicionan el estado que guarda el río Atoyac son de diversa naturaleza: tecnológicas, sociales, económicas, culturales e institucionales y que, por lo tanto, las soluciones deberían provenir no solamente de los actores gubernamentales, sino también de la sociedad organizada, el sector productivo y las instituciones académicas.

Partiendo del *Diagnóstico para la formulación del Plan Rector para el Saneamiento del río Atoyac, Municipio de Puebla*, el Plan Rector se integra por seis ejes estratégicos con veintidós estrategias en noventa y ocho acciones que han sido consensadas por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, entre los actores gubernamentales, sociales, académicos y privados más importantes de la sociedad poblana. La estrategia contenida en el Plan Rector para el Saneamiento del río Atoyac, Municipio de Puebla, será instrumentada en el seno del Comité ¡Vive Atoyac!, espacio de confluencia y convergencia donde se encuentran representados el gobierno, las organizaciones no gubernamentales, las cámaras industriales y las instituciones académicas legítimamente interesadas en la recuperación de nuestro patrimonio: el río Atoyac.

**CRÉDITOS INSTITUCIONALES Y TÉCNICOS**

Presidente Municipal

Mtro. Luis Banck Serrato

Secretario de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad

Ing. Gabriel Navarro Guerrero

**Secretario Técnico**

Ing. Alonso Enríquez Peña

**Director de Planeación y Proyectos**

Mtro. Pablo Oliver Espinosa de los Monteros Serrano

Presidenta de la Comisión de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente

Regidora Ing. Myriam de Lourdes ArabianCouttolenc

Consejo Técnico del Comité ¡Vive Atoyac!

Dr. Adolfo Mejía Ponce de León

Dr. Benjamín Ortiz Espejel

Mtro. Luis Fernando Sánchez Castañeda

Consejo Asesor del Comité ¡Vive Atoyac!

Dr. Polioptro Martínez Austria

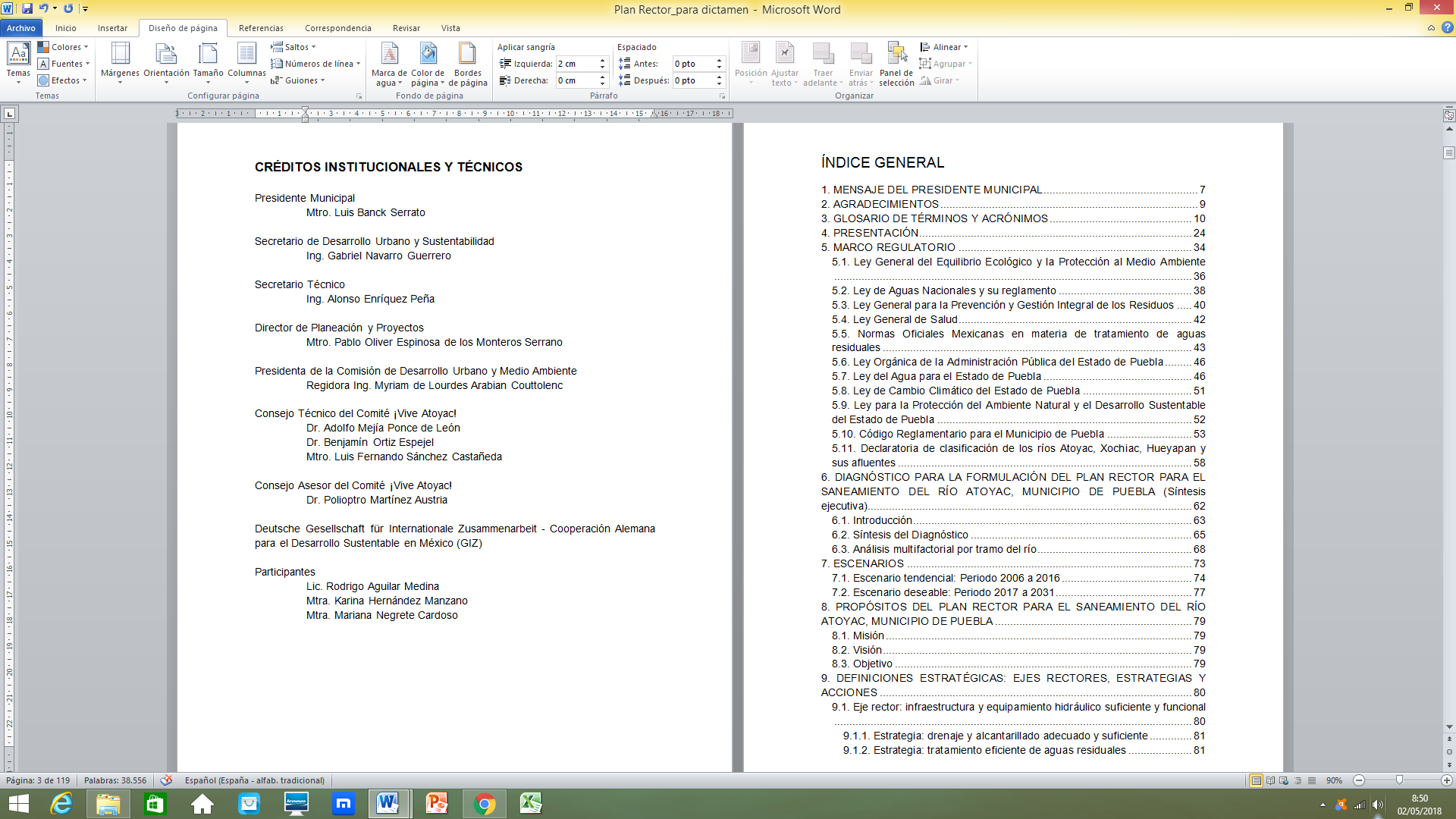
Deutsche GesellschaftfürInternationaleZusammenarbeit - Cooperación Alemana para el Desarrollo Sustentable en México (GIZ)

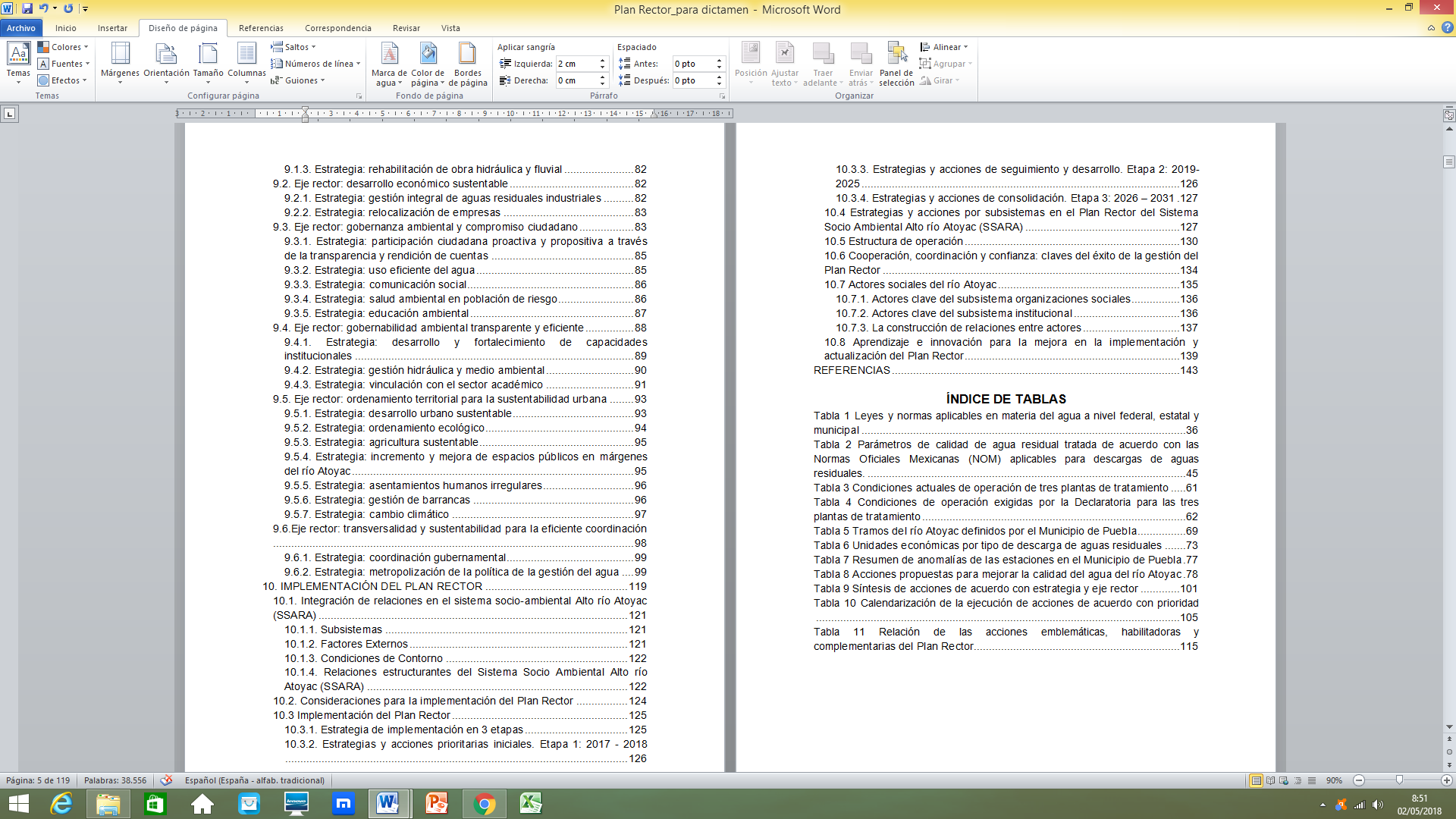
Participantes

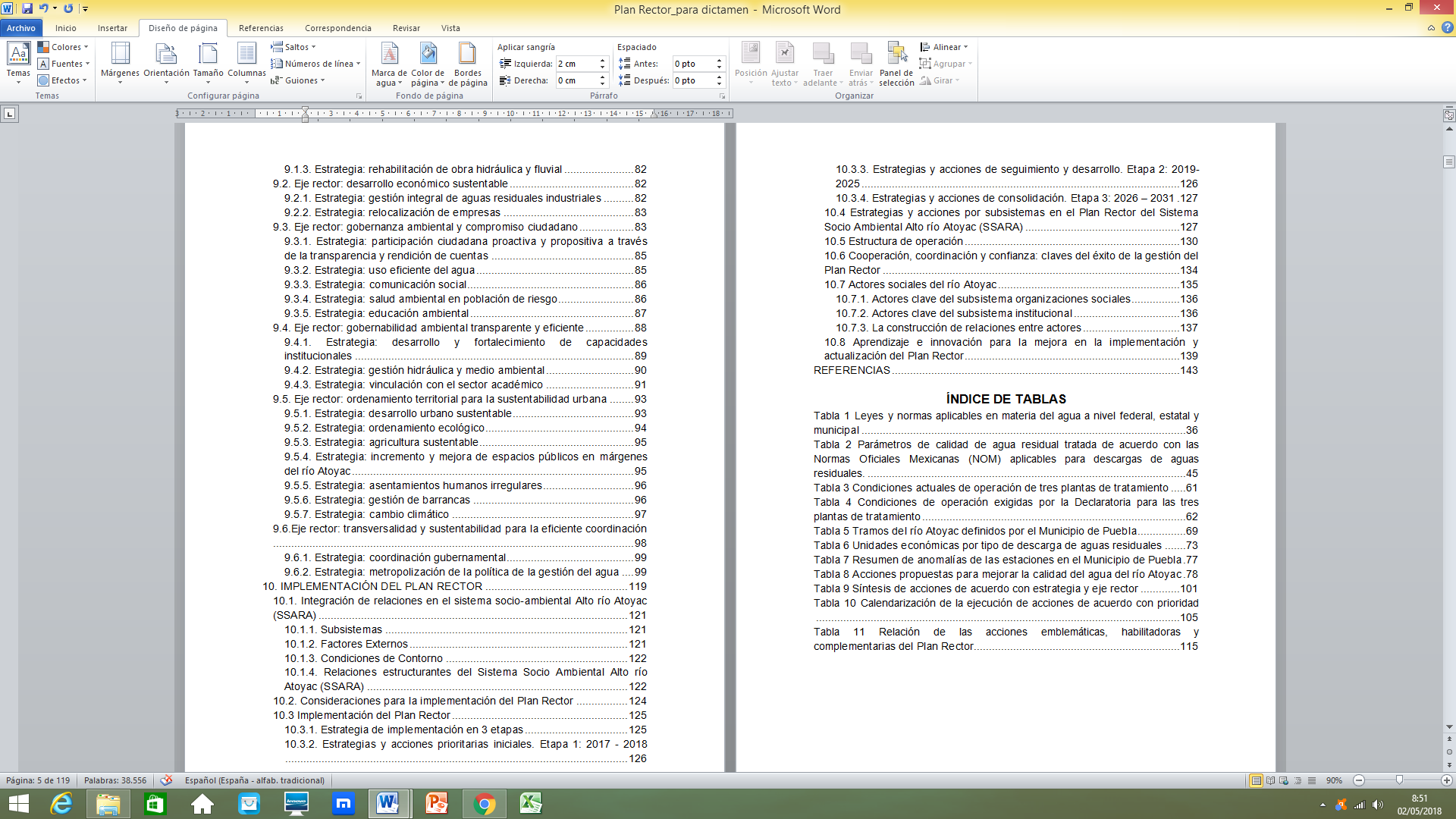
Lic. Rodrigo Aguilar Medina

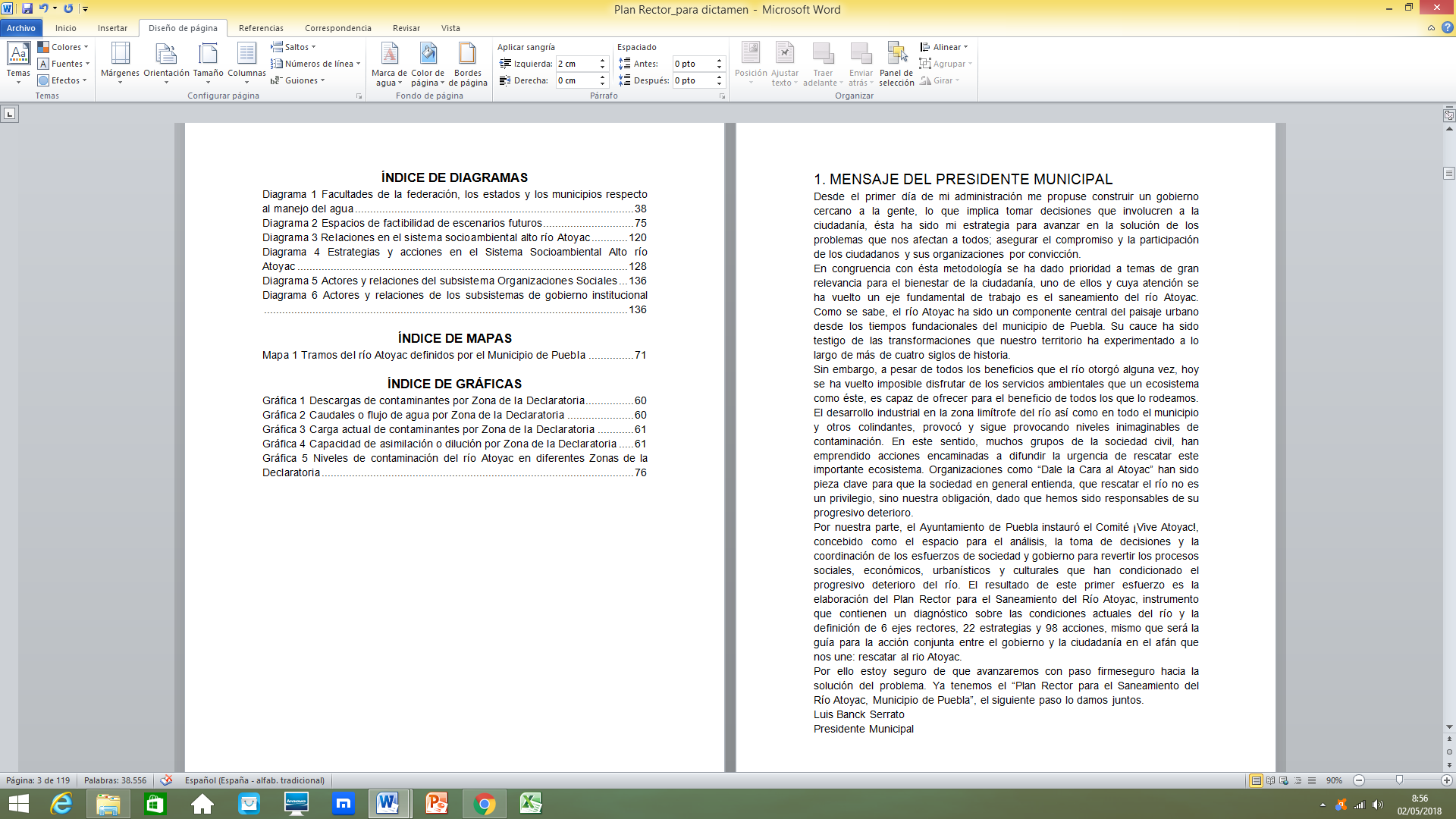
Mtra. Karina Hernández Manzano

Mtra. Mariana Negrete Cardoso









1. MENSAJE DEL PRESIDENTE MUNICIPAL.

Desde el primer día de mi administración me propuse construir un gobierno cercano a la gente, lo que implica tomar decisiones que involucren a la ciudadanía, ésta ha sido mi estrategia para avanzar en la solución de los problemas que nos afectan a todos; asegurar el compromiso y la participación de los ciudadanos y sus organizaciones por convicción.

En congruencia con ésta metodología se ha dado prioridad a temas de gran relevancia para el bienestar de la ciudadanía, uno de ellos y cuya atención se ha vuelto un eje fundamental de trabajo es el saneamiento del río Atoyac. Como se sabe, el río Atoyac ha sido un componente central del paisaje urbano desde los tiempos fundacionales del municipio de Puebla. Su cauce ha sido testigo de las transformaciones que nuestro territorio ha experimentado a lo largo de más de cuatro siglos de historia.

Sin embargo, a pesar de todos los beneficios que el río otorgó alguna vez, hoy se ha vuelto imposible disfrutar de los servicios ambientales que un ecosistema como éste, es capaz de ofrecer para el beneficio de todos los que lo rodeamos. El desarrollo industrial en la zona limítrofe del río así como en todo el municipio y otros colindantes, provocó y sigue provocando niveles inimaginables de contaminación. En este sentido, muchos grupos de la sociedad civil, han emprendido acciones encaminadas a difundir la urgencia de rescatar este importante ecosistema. Organizaciones como “Dale la Cara al Atoyac” han sido pieza clave para que la sociedad en general entienda, que rescatar el río no es un privilegio, sino nuestra obligación, dado que hemos sido responsables de su progresivo deterioro.

Por nuestra parte, el Ayuntamiento de Puebla instauró el Comité ¡Vive Atoyac!, concebido como el espacio para el análisis, la toma de decisiones y la coordinación de los esfuerzos de sociedad y gobierno para revertir los procesos sociales, económicos, urbanísticos y culturales que han condicionado el progresivo deterioro del río. El resultado de este primer esfuerzo es la elaboración del Plan Rector para el Saneamiento del Río Atoyac, instrumento que contienen un diagnóstico sobre las condiciones actuales del río y la definición de 6 ejes rectores, 22 estrategias y 98 acciones, mismo que será la guía para la acción conjunta entre el gobierno y la ciudadanía en el afán que nos une: rescatar al rio Atoyac.

Por ello estoy seguro de que avanzaremos con paso firmeseguro hacia la solución del problema. Ya tenemos el “Plan Rector para el Saneamiento del Río Atoyac, Municipio de Puebla”, el siguiente paso lo damos juntos.

Luis Banck Serrato

Presidente Municipal

2. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las siguientes instituciones que accedieron a entrevistas, proporcionaron información relevante y/o facilitaron sus instalaciones para seminarios de reflexión para la elaboración del presente Plan Rector:

Dale la Cara al Atoyac A.C., Agua de Puebla, Comisión Nacional de Agua, Comisión Estatal de Agua Potable del Estado de Puebla, Unidad Operativa Municipal de Protección Civil, Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Puebla, Industrial de Abastos, Rastro del Municipio de Puebla, Universidad de las Américas Puebla, Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos del Municipio de Puebla, Comisión de Regidores de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Municipio de Puebla, Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial, Agencia Alemana de Cooperacion Internacional, Instituto Nacional de Salud Pública, Jardín Etnobotánico Francisco Peláez A.C. y El Colegio de Puebla A.C.

Queremos hacer una mención especial a las personas que profesionalmente revisaron los diversos borradores de este trabajo y aportaron ideas y mejoraron sustancialmente este Plan Rector: Mtro. Pablo Oliver Espinosa de los Monteros Serrano y su equipo de la Dirección de Planeación y Proyectos de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad del Municipio de Puebla, al Dr. Miguel Ángel Morales Mora, al Dr. Gilberto Rafael Rodríguez Moreno y al Dr. José Antonio Moreno Chi Sing.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS

Con la intención de evitar ambigüedades, los términos y conceptos incluidos en este glosario, están tomados de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sus reglamentos y normas. Únicamente en los casos en que un determinado concepto empleado en el Plan Rector no tuviera una definición en alguno de estos dos ordenamientos jurídicos, se recurrió a otras descripciones contenidas en fuentes distintas.

**TÉRMINOS**

**Actor social:** todos los colectivos públicos y privados de una sociedad que están unidos por necesidades y valores comunes y actúan en tanto grupos organizados, con el fin de articular sus intereses y hacerlos realidad por distintos medios: a través del diálogo, las negociaciones y alianzas con otros actores, con la ayuda de reglas de juego democráticas o mediante el ejercicio del poder y la autoridad.

**Aguas residuales:** las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.

**Ambiente:** el conjunto de relaciones entre los elementos naturales y artificiales o inducidos por el ser humano que hacen posible la existencia y desarrollo de las sociedades y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

**Aprovechamiento sustentable:** la utilización de los recursos naturales de tal manera que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

**Áreas naturales protegidas:** las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la Ley.

**Biodiversidad:** la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

**Cambio climático:** cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

**Carga contaminante:** cantidad de un contaminante expresada en unidades de masa por unidad de tiempo, aportada en una descarga de aguas residuales.

**Condiciones particulares de descarga:** el conjunto de parámetros físicos, químicos y biológicos y de sus niveles máximos permitidos en las descargas de agua residual, determinados por la Comisión Nacional del Agua para el responsable o grupo de responsables de la descarga o para un cuerpo receptor específico, con el fin de preservar y controlar la calidad de las aguas conforme a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento.

**Contaminación:** la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

**Contaminante:** toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

**Control:** inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este Plan Rector.

**Cuenca hidrológica:** es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parteaguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, donde escurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aún sin que desemboquen en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con estos y con la sociedad. La cuenca hidrológica y los acuíferos constituyen la unidad de gestión de los recursos hídricos. La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas están integradas por microcuencas.

**Cuerpo receptor:** la corriente o depósito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas, cuando puedan contaminar los suelos, subsuelo o los acuíferos.

**Desarrollo sustentable:** el proceso complejo, evaluable mediante criterios e indicadores integrados del carácter ecológico, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

**Descarga:** acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor en forma continua, intermitente o fortuita, cuando éste es un bien del dominio público de la nación.

**Desequilibrio ecológico:** la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

**Ecosistema:** la unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el entorno social y económico, en un espacio y tiempo determinados.

**Educación ambiental:** proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida.

**Elemento natural:** los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado sin la inducción del hombre.

**Embalse artificial:** vaso de formación artificial que se origina por la construcción de un bordo o cortina y que es alimentado por uno o varios ríos o agua subterránea o pluvial.

**Embalse natural:** vaso de formación natural que es alimentado por uno o varios ríos o agua subterránea o pluvial.

**Emisión:** liberación al ambiente de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos, o cualquier tipo de energía, proveniente de una fuente.

**Enfoque sistémico:** Propuesta metodológica para entender que los objetos y fenómenos de la realidad no pueden ser aislados, sino que tienen que verse como parte de un todo. Debe aclararse que no se trata de la suma de elementos, sino de un conjunto de elementos que se encuentran en interacción, de forma integral, que produce nuevas cualidades con características diferentes y cuyo resultado es superior al de los componentes que lo forman.

**Equilibrio ecológico:** la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

**Impacto ambiental:** modificación del ambiente ocasionada por la acción del ser humano o de la naturaleza.

**Normas Oficiales Mexicanas:** aquellas expedidas por las dependencias con competencia en la conservación, seguridad y calidad en la explotación, uso, aprovechamiento y administración de las aguas nacionales y de los bienes nacionales.

**Ordenamiento ecológico:** el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

**Parámetro:** variable que se utiliza como referencia para determinar la calidad física, química y biológica del agua.

**Permisos:** son los que otorga el Ejecutivo Federal a través de CONAGUA o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la construcción de obras hidráulicas y otras de índole diversa relacionadas con el agua y los bienes nacionales.

**Permisos de descarga:** título que otorga el Ejecutivo Federal a través de CONAGUA o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la descarga de aguas residuales a cuerpos receptores de propiedad nacional, a las personas físicas o morales de carácter público y privado.

**Preservación:** el conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitats naturales. Así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales

**Prevención:** el conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

**Programa Nacional Hídrico:** documento rector que integra los planes hídricos de las cuencas a nivel nacional, en el cual se definen: la disponibilidad, el uso y aprovechamiento del recurso, así como las estrategias, prioridades y políticas, para lograr el equilibrio del desarrollo regional sustentable y avanzar en la gestión integrada de los recursos hídricos.

**Protección:** el conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

**Recurso natural:** el elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

**Rescate:** acto emitido por el Ejecutivo Federal por causas de utilidad pública o interés público, mediante la declaratoria correspondiente, para extinguir: concesiones o asignaciones para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, de sus bienes públicos inherentes o concesiones para construir, equipar, operar, conservar, mantener, rehabilitar y ampliar infraestructura hidráulica federal y la prestación de los servicios respectivos.

**Residuo:** cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento, cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

**Residuos peligrosos:** son aquellos que poseen alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que le confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio y, por tanto, representan un peligro al equilibrio ecológico o el ambiente.

**Restauración:** conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

**Reúso:** la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales con o sin tratamiento previo.

**Ribera o zona federal:** las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias. La amplitud de la ribera o zona federal será de cinco metros en los cauces con una anchura no mayor de cinco metros. El nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la creciente máxima ordinaria que será determinada por CONAGUA o por el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias. En los ríos, estas fajas se delimitarán a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los cauces con anchura no mayor de cinco metros, el nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la media de los gastos máximos anuales producidos durante diez años consecutivos. En los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, el escurrimiento que se concentre hacia una depresión topográfica y forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. La magnitud de la cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad.

**Río:** corriente de agua natural, perenne o intermitente, que desemboca a otras corrientes, o a un embalse natural o artificial, o al mar.

**Seguridad hídrica ciudadana:** la capacidad de la ciudadanía para salvaguardar un acceso seguro a cantidades de agua de calidad aceptable para mantener los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio económico para asegurar la prevención contra enfermedades y desastres relacionados con el agua y preservar los ecosistemas locales.

**Servicios ambientales:** los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano; los beneficios de interés social que se generan o se derivan de las cuencas hidrológicas y sus componentes, tales como regulación climática, conservación de los ciclos hidrológicos, control de la erosión, control de inundaciones, recarga de acuíferos, mantenimiento de escurrimientos en calidad y cantidad, formación de suelo, captura de carbono, purificación de cuerpos de agua, así como conservación y protección de la biodiversidad.

**Sistema de agua potable y alcantarillado:** conjunto de obras y acciones que permiten la prestación de servicios públicos de agua potable y alcantarillado, incluyendo el saneamiento, entendiendo como tal la conducción, tratamiento, alejamiento y descarga de las aguas residuales.

**Uso:** aplicación del agua a una actividad que implique el consumo, parcial o total de ese recurso.

**Uso agrícola:** la aplicación de agua nacional para el riego destinado a la producción agrícola y la preparación de ésta para la primera enajenación, siempre que los productos no hayan sido objeto de transformación industrial.

**Uso ambiental o uso para conservación ecológica:** el caudal o volumen mínimo necesario en cuerpos receptores, incluyendo corrientes de diversa índole o embalses, o el caudal mínimo de descarga natural de un acuífero, que debe conservarse para proteger las condiciones ambientales y el equilibrio ecológico del sistema.

**Uso consuntivo:** el volumen de agua de una calidad determinada que se consume al llevar a cabo una actividad específica, el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad también determinada que se descarga.

**Uso doméstico:** la aplicación de agua nacional para el uso particular de las personas y del hogar, riego de sus jardines y de árboles de ornato, incluyendo el abrevadero de animales domésticos que no constituya una actividad lucrativa, en términos del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

**Uso en acuacultura:** el aprovechamiento de paso de aguas nacionales en el conjunto de actividades dirigidas a la reproducción controlada, pre engorda y engorda de especies de la fauna y flora realizadas en instalaciones en aguas nacionales, por medio de técnicas de cría o cultivo, que sean susceptibles de explotación comercial, ornamental o recreativa.

**Uso industrial:** la aplicación de aguas nacionales en fábricas o empresas que realicen la extracción, conservación o transformación de materias primas o minerales, el acabado de productos o la elaboración de satisfactores, así como el agua que se utiliza en parques industriales, calderas, dispositivos para enfriamiento, lavado, baños y otros servicios dentro de la empresa, las salmueras que se utilizan para la extracción de cualquier tipo de sustancias y el agua aún en estado de vapor, que sea usada para la generación de energía eléctrica o para cualquier otro uso o aprovechamiento de transformación.

**Uso pecuario:** la aplicación de aguas nacionales para la cría y engorda de ganado, aves de corral y otros animales y su preparación para la primera enajenación siempre que no comprendan la transformación industrial; no incluye el riego de pastizales.

**Uso público urbano:** la aplicación de agua nacional para centros de población y asentamientos humanos, a través de la red municipal.

**Vocación natural:** condiciones que presenta un ecosistema para sostener una o varias actividades sin que se produzcan desequilibrios ecológicos.

**Zonificación:** el instrumento técnico de planeación que puede ser utilizado en el establecimiento de las áreas naturales protegidas, que permite ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos dispuestos en la misma declaratoria. Asimismo, existirá una zonificación, la cual consiste en el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el programa de manejo respectivo, y que es utilizado en el manejo de las áreas naturales protegidas, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente.

**ACRÓNIMOS**

ANP: Área Natural Protegida

BUAP: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

CAME: Comisión Ambiental de la Megalópolis

CAMPT: Comisión Ambiental Metropolitana Puebla Tlaxcala

CCE: Consejo Coordinador Empresarial

CEASPUE: Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Puebla

CEMDA: Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CIS: Centro Integral de Servicios del Estado de Puebla

CNDH: Comisión Nacional de Derechos Humanos

COEPRIST: Comisión Estatal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios del Estado de Tlaxcala

COFEPRIS: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

COLPOS: Colegio de Posgraduados de Chapingo

COLPUE: El Colegio de Puebla A.C.

CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

CONAFOR: Comisión Nacional Forestal

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua

COREMUN: Código Reglamentario para el Municipio de Puebla

COV: Compuestos Orgánicos Volátiles

DBO5: Demanda Bioquímica de Oxígeno

DENUE: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas

DOF: Diario Oficial de la Federación

DQO: Demanda Química de Oxígeno

EMA: Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.

FODA: Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

GEI: Gases de Efecto Invernadero

GIAU: Gestión Integral del Agua Urbana

GIRH: Gestión Integral de los Recursos Hídricos

GIZ: Deutsche GesellschaftfürInternationaleZusammenarbeit - Cooperación Alemana para el Desarrollo Sustentable en México

GTE: Grupo de Trabajo Especializado de la Cuenca del Alto Atoyac

IBERO Puebla: Universidad Iberoamericana Puebla

ICLEI: Gobiernos Locales por la Sustentabilidad (ICLEI por sus siglas en ingles)

IMPLAN: Instituto Municipal de Planeación

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

INSP: Instituto Nacional de Salud Pública

INTA: Asociación Internacional de Desarrollo Urbano (por sus siglas en ingles)

IPN: Instituto Politécnico Nacional

LCCEP: Ley de Cambio Climático del Estado de Puebla

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

LGS: Ley General de Salud

LPANyDS: Ley Para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla

NOM: Norma Oficial Mexicana

ONG: Organización No Gubernamental

ONU: Organización de las Naciones Unidas

OOSL: Organismo Operador del Servicio de Limpia

OSC: Organización de la Sociedad Civil

PACMUN: Plan de Acción Climática del Municipio de Puebla

PBR: Presupuesto Basado en Resultados

PMDUS: Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla

PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

PTAR: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

SAAM: Sustancias Activas al Azul de Metileno

SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SCFI: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

SDE: Secretaría de Desarrollo Económico

SDRSOT: Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial

SDUS: Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad

SEDATU: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social

SEGOB: Secretaría de Gobernación

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SISP: Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos

SMDIF: Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia (Municipio de Puebla)

SOAPAP: Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Puebla

SS: Secretaría de Salud

SSARA: Sistema Socio Ambiental del Río Atoyac

SST: Sólidos Suspendidos Totales

TSC: Teoría de los Sistemas Complejos

UDLAP: Universidad de las Américas - Puebla

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México

UPAEP: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

4. PRESENTACIÓN

“Crear capacidades de gobernabilidad sobre las cuencas y el agua para regular y ordenar las intervenciones que se hacen en las mismas y sobre el agua con el propósito de minimizar los conflictos actuales y futuros, tanto entre seres humanos como con el medio ambiente”(Fundación Chile, 2017).

El río Atoyac se localiza en la cuenca hidrológica del Balsas, y dado que se ha determinado que el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-1996 es insuficiente para que tenga la calidad del agua necesaria para su uso (CONAGUA, 2007), se puede considerar que es uno de los más contaminados del país.

La intensa actividad económica que tiene lugar en la región, su importante concentración poblacional, grado de urbanización y nivel de vida alcanzado por importantes sectores de la sociedad, son causas importantes del incremento de los volúmenes de descargas urbanas, industriales y agrícolas vertidas, directa o indirectamente, a los cuerpos de agua superficiales ubicados en la cuenca.

Esta situación ha generado una preocupación ciudadana que ha encontrado receptividad en las autoridades municipales, estatales y federales. El Ayuntamiento de Puebla, encabezado por el Alcalde Luis Banck Serrato, tomó la decisión de crear el Comité ¡Vive Atoyac!, instancia en la que se encuentran representados no solamente las autoridades de los tres órdenes de gobierno, sino también las organizaciones ciudadanas, los organismos empresariales e instituciones educativas. El propósito de este Comité es consensuar un Plan Rector para el Saneamiento del río Atoyac, Municipio de Puebla (en adelante Plan Rector) y coordinar las acciones que conduzcan a su eficaz implantación. La decisión sobre su creación tiene un carácter estratégico para avanzar en la solución de la problemática ambiental, urbana y de ordenamiento territorial que caracteriza a esta corriente.

Con la finalidad de concretar la formulación del Plan Rector, el Ayuntamiento de Puebla, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, contrató en noviembre de 2016 a tres especialistas que se incorporaron a la estructura del Comité ¡Vive Atoyac! y se constituyeron en su Consejo Técnico, instancia a la que se le encomendaron tres tareas principales de carácter inmediato:

a) Integrar una base de datos que contenga la información disponible acerca de la problemática socioambiental del río Atoyac.

b) Realizar un diagnóstico integral sobre el estado que guarda el río Atoyac.

c) Diseñar y vigilar el desarrollo del Plan Rector para el Saneamiento del río Atoyac, Municipio de Puebla.

Para la construcción de la base de datos se recurrió a una doble estrategia: primero se solicitó información disponible a las organizaciones gubernamentales, sociales y privadas, integrantes del Comité ¡Vive Atoyac! y, segundo, se procedió a una búsqueda sistemática en bibliotecas y centros de documentación virtual de varias instituciones, tarea en la que también se contó con la participación y aporte de datos por parte del Dr. Polioptro F. Martínez Austria, catedrático de la Universidad de las Américas - Puebla (UDLAP), en su calidad de miembro del Consejo Asesor del Comité.

La base de datos se integró con estudios e información estadística, cartográfica y documental aportada por un amplio abanico de instituciones públicas, sociales, privadas y académicas de Puebla, así como por instituciones y organizaciones de otras entidades federativas. Sin duda alguna, esta biblioteca temática es muy completa, porque integra y sistematiza un extenso acervo de documentos con relevancia histórica, técnica, económica, social y ecológica. Dicho acervo puede consultarse a través de la página web del Comité ¡Vive Atoyac! [[1]](#footnote-2)

De manera simultánea, el Consejo Técnico se dio a la tarea de diseñar el Diagnóstico para la Formulación del Plan Rector para el Saneamiento del río Atoyac, Municipio de Puebla (en adelante, Diagnóstico). Para lograr que éste refleje de la manera más precisa posible la problemática que enfrenta este afluente, con sus causas y efectos más notorios, y evitar repeticiones de trabajos anteriores, se propuso una metodología de carácter sistémico. Para ello, se trabajó en formular una pregunta de investigación que orientase su construcción:

¿Cuáles son los mecanismos y procesos socio ambientales que han generado, mantienen y favorecen el deterioro del río Atoyac en su recorrido a lo largo del Municipio de Puebla?

Dicha pregunta fue complementada con una hipótesis de trabajo consistente con el enfoque sistémico:

*Debido a la falta de vinculación de los intereses económicos de personas y de empresas con la protección del río Atoyac, y por la insuficiencia de instrumentos y capacidades de vigilancia y control sobre los materiales que se vierten en la cuenca, se crean las condiciones para el deterioro del cauce. Tal situación pone en alto riesgo la salud de miles de habitantes e inhibe diversas actividades real o potencialmente redituables.*

El objetivo del Diagnóstico fue: *Elaborar un documento de carácter analítico y sistémico que identifique los procesos socioambientales (ecológicos, sociales, económicos, políticos y culturales) que, dentro de los límites del Municipio de Puebla, provocan y mantienen los procesos que condicionan el grave deterioro de este cuerpo de agua y de la calidad de vida de los habitantes, a fin de aportar los elementos necesarios para el diseño de un Plan Rector.*

Durante los trabajos para integrar la información, se contó con la contribución de la GIZ, así como del Consejo Asesor del Comité ¡Vive Atoyac!, quienes aportaron experiencias y participaron de manera activa en las sesiones de discusión y análisis. Con su orientación, el Consejo Técnico desarrolló la metodología para la formulación del Plan Rector.

La contribución de la GIZ destacó por su aporte en temas específicos como la revisión del marco legal y normativo en materia de agua y saneamiento, la identificación de algunos indicadores de cumplimiento, el concepto de Gestión Integral del Agua Urbana (GIAU), y los sistemas descentralizados de gestión de aguas residuales en zonas urbanas y periurbanas, que se consideran importantes para el desarrollo de una estrategia integrada de saneamiento; así como en la profundización del tema de las descargas de aguas residuales industriales que es de alta prioridad para avanzar en el saneamiento del río Atoyac (GIZ 2017, GIZ 2017a)

Un apoyo importante para el Plan Rector consistió en la oportunidad de compartir ideas y enfoques de planeación urbana con miembros de la misión internacional de la Asociación Internacional de Desarrollo Urbano (INTA por sus siglas en inglés) en el marco del Programa: “Ciudades y Territorios en Mutación II”, que durante el mes de junio de 2017 realizó una estancia en la Ciudad de Puebla por invitación expresa del gobierno municipal de esta ciudad. Este intercambio se dio específicamente en la parte final de la elaboración del Diagnóstico. El reporte final de dicha misión, recibido en el mes de noviembre de 2017, expresa un valioso enriquecimimento y una clara convergencia con los resultados y propuestas del Plan Rector. Proponiendo sus aportes: “contribuir y sumarse a otros factores de gestión que ya están en marcha en el ayuntamiento de Puebla para recuperar de la contaminación y degradación ambiental al río Atoyac”.

El Plan Rector, como ya se mencionó, posee una lógica sistémica, integral y transversal, sustentada en los principios conceptuales y desarrollos metodológicos de la Teoría de los Sistemas Complejos (TSC), la Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH) y, particularmente, de la Gestión Integral del Agua Urbana (GIAU).

El Plan Rector se integra por seis apartados principales:

1. **“El Marco Regulatorio”,** que permite al lector tener en cuenta el conjunto de leyes y normatividades vigentes en las que se enmarca la gestión del agua, lo que ayuda a comprender y dimensionar la problemática ambiental, urbana y social que se deriva del progresivo deterioro de los ríos, como ecosistemas proveedores de servicios ambientales de importancia para el desarrollo sustentable en los ámbitos global, nacional y local.
2. **“Diagnóstico (Síntesis ejecutiva)”** que se enfoca en establecer la consistencia lógica entre los resultados del Diagnóstico y el diseño del Plan Rector. Este apartado pone de manifiesto la relación sistémica de la sociedad poblana con el río Atoyac, y con los mecanismos de su degradación, los cuales son cada vez más intensos con el consecuente impacto en la calidad de vida de la ciudad.
3. **“Escenarios”** el cual presenta una caracterización del escenario de la problemática del río considerando las consecuencias en el tiempo de la inacción sobre las problemáticas que tienen lugar y que originan los procesos del progresivo deterioro de la cuenca.
4. **“Propósitos del Plan Rector”** el cual formula el objetivo general del Plan, así como su misión y visión. Se trata del horizonte que sintetiza y le da coherencia al Plan Rector desde el ámbito de la ética, el compromiso y la responsabilidad socio ambiental.
5. “**Definiciones estratégicas. Ejes rectores, estrategias y acciones”**; con base en la información y análisis aportados por las secciones anteriores, se diseñaron un conjunto de ejes que destacan los retos y desafíos.

Se establecieron seis ejes estratégicos, veintidós estrategias y noventa y ocho acciones en absoluta congruencia con el Diagnóstico. Este amplio abanico de iniciativas incide sobre los diferentes procesos que condicionan el progresivo deterioro del río Atoyac.

1. Eje rector “Infraestructura y Equipamiento Hidráulico Suficiente y Funcional” comprende tres estrategias: “Drenaje y alcantarillado adecuado y suficiente”, “Tratamiento eficiente de aguas residuales” y “Rehabilitación de obra hidráulica y fluvial” que en conjunto incluyen diez acciones de alto impacto. Con este paquete de acciones se espera solventar el déficit de infraestructura existente, así como la rehabilitación de aquella que no opera conforme a sus condiciones de diseño original. Ello permitirá reducir los volúmenes de descarga y la calidad de los mismos que son aportados al río Atoyac.
2. Eje rector “Desarrollo Económico Sustentable” posee dos estrategias: “Gestión integral de aguas residuales industriales” y “Relocalización de empresas”. Los aportes de contaminantes son, en buena medida, resultado de las actividades industriales que se ubican sobre las márgenes del río Atoyac o bien, en las inmediaciones de sus cuerpos de agua tributarios o las barrancas ubicadas en el territorio municipal. De ahí la importancia de regular y ordenar la actividad de este importante sector de la economía municipal. Las estrategias identificadas contienen un total de cinco acciones que contribuirán a la reducción del impacto de las actividades industriales sobre el río.
3. Eje rector “Gobernanza Ambiental y Compromiso Ciudadano”, en el entendido de que no puede haber resultados notables en la solución de los problemas públicos, como es el caso del deterioro del río Atoyac, sin la participación decidida e informada de la ciudadanía organizada. Dicho eje rector está integrado por cinco estrategias: “Participación ciudadana proactiva y propositiva a través de la transparencia y rendición de cuentas”, “Uso eficiente del agua”, “Comunicación social”, “Salud ambiental en población de riesgo” y “Educación ambiental”. Este basto abanico de estrategias comprende 15 acciones que permitirán fortalecer la actuación ciudadana y protegerla de los riesgos sanitarios derivados de la contaminación del río Atoyac.
4. Eje rector “Gobernabilidad Ambiental Transparente y Eficiente” tiene su fundamento en los elementos del Diagnóstico que apuntan hacia la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales del gobierno municipal, así como la diversificación de la gestión ambiental e hidráulica. La existencia de un gobierno dotado de las fortalezas necesarias para el adecuado cumplimiento de las atribuciones y responsabilidades mandatadas por ley, es condición inexcusable para el adecuado diseño e implantación de las políticas públicas. Las posibilidades de que el río Atoyac sea saneado están en directa correspondencia con las capacidades de las instituciones para asegurar el cumplimiento del presente Plan Rector, así como para asegurar la observancia de lo que establece el marco regulatorio. Por la importancia que este eje rector posee, es que incluye en sus tres estrategias, “Desarrollo y fortalecimiento de capacidades institucionales”, “Gestión hidráulica y medio ambiental” y “Vinculación con el sector académico”, 47 acciones asociadas.
5. Eje rector “Ordenamiento Territorial para la Sustentabilidad Urbana”. Reconociendo que los procesos urbanos, ambientales y sociales se expresan siempre en el territorio, su adecuado ordenamiento y regulación de uso adquiere una importancia especialmente relevante. El desarrollo urbano, el espacio público, el aprovechamiento sustentable de los recursos, la gestión de las unidades de paisaje y la protección de las áreas con valor ambiental, son elementos que deben ser forzosa y obligadamente considerados en el marco de una estrategia integral para el rescate del río Atoyac. Así pues, para atender este amplio espectro de retos es que este eje rector contempla siete estrategias: “Desarrollo urbano sustentable”, “Ordenamiento ecológico”, “Agricultura sustentable”, “Incremento y mejora de espacios públicos en márgenes del río Atoyac”, “Asentamientos humanos irregulares”, “Gestión de barrancas” y “Cambio climático”. El conjunto de estrategias se desagrega en 15 acciones puntuales que contribuirán a un mejor y más eficaz ordenamiento del territorio municipal y, consecuentemente, a una reducción del número e intensidad de los impactos sobre el sistema del río Atoyac.
6. Eje rector “Transversalidad y Sustentabilidad para la Eficiente Coordinación”. De acuerdo con el Diagnóstico, posee especial relevancia toda vez que la deficiente coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno y entre las dependencias pertenecientes a cada uno de ellos, es una causa principal de los escasos resultados alcanzados en el saneamiento del río Atoyac. Este eje rector se integra por dos estrategias: “Coordinación gubernamental” y “Metropolización de la política de la gestión del agua”, con un total de seis acciones puntuales ligadas a ellas.

Cada uno de los ejes rectores, estrategias y acciones han sido definidas con la intención de delimitar perfectamente su propósito. En el caso de las acciones, cada una de ellas ha sido detallada en el formato de ficha técnica, con la intención de establecer claramente, la responsabilidad institucional de ejecución, su objetivo, su justificación, el ámbito territorial de aplicación, un costo estimado de diseño y ejecución, las posibles fuentes de financiamiento, los beneficios esperados, así como los mecanismos de coordinación específicos para su implantación.

En este apartado se incluye la calendarización para la ejecución de las acciones por orden de prioridad en el contexto de todas las acciones del Plan Rector. Así mismo, se presenta un cuadro de *“alineamiento”* (acciones habilitadoras y acciones complementarias), de las “acciones emblemáticas” establecidas por el Comité ¡Vive Atoyac! con el conjunto de las 98 acciones propuestas.

1. **“Implementación del Plan Rector”** donde se establecen los mecanismos, procedimientos y tiempos a los cuales habrán de sujetarse las autoridades municipales para asegurar el cumplimiento del presente instrumento. Aquí se incluyen nueve subcomponentes: *“Los antecedentes de la estrategia”*, que recuerda brevemente el engarce metodológico entre el enfoque del Diagnóstico y el diseño del propio Plan Rector; “*la integración de relaciones sistémicas en el interior del sistema socio ambiental del alto río Atoyac” en donde se detallan algunas de las relaciones actuales que mantienen y fortalecen la situación de deterioro del río Atoyac; “las consideraciones para la estrategia”* que señala la grave situación de contaminación del río y sus efectos en la salud humana*; “las etapas de implementación”* que consiste en la presentación de un horizonte de tiempo y diferentes etapas para la realización del Plan Rector;*” las estrategias y acciones de implementación por subsistemas”* en este subcomponente se ilustra la correspondiente implementación de estrategias y acciones en correlación a las relaciones establecidas en el Diagnóstico*; “la estructura de operación” donde* se aborda el enfoque de múltiples partes interesadas con el que se pretende establecer como objetivo central la construcción de procesos de concertación y coordinación; esto está ligado a la *“estrategia para la cooperación, coordinación y confianza, claves del éxito en la gestión del Plan Rector*”, que define las relaciones inevitables y necesarias entre los diferentes actores gubernamentales y de la sociedad civil para el cumplimiento de lo establecido en el Plan Rector, que se complementa con la identificación de los “*actores clave*” del sistema y, finalmente l*a “estrategia para el aprendizaje e innovación para la mejora en la implementación y actualización del Plan Rector*”, que permitirá la renovación y actualización del Plan Rector bajo criterios de eficacia, eficiencia y efectividad.

5. MARCO REGULATORIO

“Tener apoyo legal y efectivo, pero sobre todo una entidad decidida a poner la ley en práctica, para que se elaboren y apliquen planes de ordenamiento de uso del territorio de las cuencas basados en zonificaciones (de zonas de riesgo de inundación, zonas de recarga de aguas subterráneas, zonas de humedales, etc.), que permitan respetar y mantener las características hidrológicas de las cuencas” (Fundación Chile,2017)

La revisión del marco legal es una tarea base, para tener presente tanto las obligaciones como las facultades y competencias del Estado y de los municipios respecto al cuidado del agua, considerando el manejo y tratamiento de las aguas residuales, como un aspecto central, dado que los municipios tienen una responsabilidad directa e inmediata hacia el medio ambiente.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 115, fracción III, asigna de manera exclusiva a los municipios las responsabilidades respecto a los servicios públicos de agua potable, drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas residuales, disposición de residuos sólidos, rastros, panteones y mercados.

De acuerdo con Pichardo Pagaza (2009), estos servicios públicos que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos asigna como facultades y obligaciones municipales, tienen una profunda repercusión en la calidad ambiental y la calidad de vida de los habitantes, por lo cual los ayuntamientos deben valorar debidamente sus prioridades respecto a la prestación de esos servicios públicos en comparación a las demás tareas.

La secuencia de la legislación ambiental desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la legislación Federal y Estatal hasta el nivel de los municipios, con implicaciones directas a la materia del agua se muestra en la Tabla 1 que aparece a continuación y posteriormente se presenta una breve descripción de los principales instrumentos legales relacionados con el Plan Rector.

Tabla 1 Leyes y normas aplicables en materia del agua a nivel federal, estatal y municipal

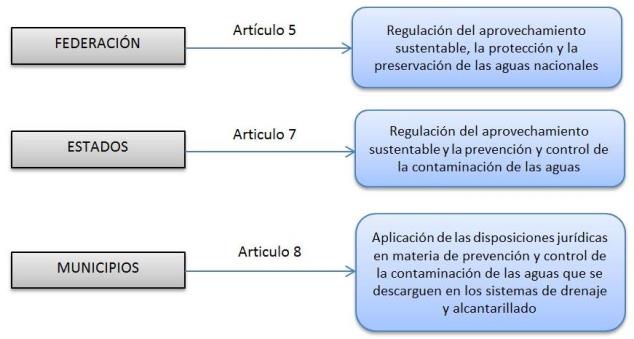
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** | | |
| Leyes federales y sus reglamentos | Ley de Aguas Nacionales  Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente  Ley General de Salud  Ley Federal sobre Metrología y Normalización  Ley General de Bienes Nacionales  Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano  Ley General de Cambio Climático  Ley de Amparo  Ley Federal de Responsabilidad Ambiental  Ley Federal del Procedimiento Administrativo  Ley Federal del Procedimiento Contencioso Administrativo  Ley General de Asentamientos Humanos  Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos  Código Penal Federal  Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente  Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos  Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales | |
|  |  | |
| Leyes estatales y sus reglamentos | Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla  Ley del Agua para el Estado de Puebla  Ley Orgánica Municipal del Estado de Puebla  Ley de Cambio Climático del Estado de Puebla  Ley de Vivienda para el Estado de Puebla  Ley de Fraccionamientos y Acciones Urbanísticas del Estado Libre y Soberano de Puebla  Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla  Ley para la Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla  Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Puebla  Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla  Código Penal del Estado Libre y Soberano de Puebla  Reglamento Interior del Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantariilado de Puebla  Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Puebla  Reglamento de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Puebla  Reglamento de la Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla en Materia de Evaluación del Impacto y Riesgo Ambiental | |
|  |  | |
| Reglamentos municipales | | Código Reglamentario para el Municipio de Puebla  Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos  Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad |
|  | |  |
| Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX) | | Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994  Norma Oficial Mexicana NOM-179-SSA1-1998  Norma Oficial Mexicana NOM-230-SSA1-2002  Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996  Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996  Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997  Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002  NOM-052-SEMARNAT-2005  NOM-060-SEMARNAT-1994  NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002  NOM-161-SEMARNAT-2011  NMX-AA-162-SCFI-2012  Procedimiento para el muestreo de descargas de aguas residuales |
|  | |  |
| Acuerdos internacionales de cumplimiento obligatorio | | Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible  Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales |

5.1. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente

A nivel de la legislación federal, *la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente*establece en su artículo 1º, quesus “*disposiciones son de orden público y de interés social y tienen por objeto … establecer las bases para*:

Fracción VI: *La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo*”. Respecto a la materia del agua además define, de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las facultades de la federación, de los estados y de los municipios, lo que se muestra en el siguiente esquema:

Diagrama 1Facultades de la federación, los estados y los municipios respecto al manejo del agua



**Fuente: GIZ 2017a**

En la sección III sobre Instrumentos Económicos, se indica en el artículo 21, Fracción III que la federación y los estados *“… Asimismo, deberán procurar que quienes dañen el ambiente, hagan un uso indebido de recursos naturales o alteren los ecosistemas, asuman los costos respectivos*”.

En el Título tercero, capítulo I sobre *“Aprovechamiento Sustentable del Agua y los Ecosistemas Acuáticos”* (artículos 88 a 97), se consideran los siguientes criterios para el aprovechamiento sustentable del agua:

Artículo 88, II.- El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos deben realizarse de manera que no se afecte su equilibrio ecológico (*verter agua residual o agua residual tratada a un cuerpo receptor se entiende como un aprovechamiento*).

Artículo 88, IV.- La preservación y el aprovechamiento sustentable del agua, así como de los ecosistemas acuáticos es responsabilidad de sus usuarios, así como de quienes realicen obras o actividades que afecten dichos recursos.

Artículo 89.- Los criterios para el aprovechamiento sustentable del agua y de los ecosistemas acuáticos, serán considerados en:

II. El otorgamiento de concesiones, permisos, y en general toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento de recursos naturales o la realización de actividades que afecten o puedan afectar el ciclo hidrológico.

III. El otorgamiento de autorizaciones para la desviación, extracción o derivación de aguas de propiedad nacional.

5.2. Ley de Aguas Nacionales y su reglamento

La Ley de Aguas Nacionales es la reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales, con el objetivo de regular su explotación, uso o aprovechamiento de las aguas, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable. Por lo tanto, tiene implicaciones inmediatas para la prevención y el control de la contaminación de las aguas tanto superficiales como sub-superficiales, así como para las responsabilidades por daño ambiental (*Titulo séptimo, artículos 86 bis 2, 87, 88, 88 bis*).

El artículo 29 bis en su inciso II establece:

II. Descargar las aguas residuales a los cuerpos receptores previo tratamiento, cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas o las condiciones particulares de descarga, según sea el caso y procurar su reúso.

En caso de no cumplimiento, en el capítulo III bis, artículo 29 bis 2 – bis 5, se establecen las reglas de suspensión, extinción, revocación, restricciones de las concesión y permisos de descarga.

En el artículo 87 se especifica que la autoridad del agua, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) determinará los parámetros que deberán cumplir las descargas, así como las cargas de contaminantes que puedan recibir para alcanzar las metas de calidad de los cuerpos de agua, para lo cual se expedirán *Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales*.

En lo que se refiere a *responsabilidades municipales*, el artículo 88, en su segundo párrafo, establece que los municipios son los responsables del control de las descargas a los sistemas de drenaje y alcantarillado.

El artículo 88 del mismo ordenamiento establece que “el control de descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población corresponde a los municipios”.

El capítulo III se refiere a los derechos y obligaciones de concesionarios o asignatarios. Dentro de este capítulo, el artículo 29 se refiere a las obligaciones de los usuarios que poseen una concesión para el aprovechamiento de las aguas nacionales.

IX. Proporcionar la información y documentación que les solicite la Autoridad del Agua o, en su caso, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), con estricto apego a los plazos que le sean fijados conforme al marco jurídico vigente, para verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta ley, del reglamento regional correspondiente, y las asentadas en los títulos de concesión, asignación o permiso de descarga a que se refiere la presente ley.

XIV. Realizar las medidas necesarias para prevenir la contaminación de las aguas concesionadas o asignadas y reintegrarlas en condiciones adecuadas conforme al título de descarga que ampare dichos vertidos, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior en otras actividades o usos y mantener el equilibrio de los ecosistemas.

Posteriormente, en el artículo 88 bis se establecen las obligaciones de las personas físicas y morales que realicen descargas a cuerpos receptores. De especial importancia son las fracciones II y V que se refieren al *tratamiento previo de las aguas residuales* para cumplir con los *permisos de descarga* y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM). Además, se determina que las personas físicas y morales tienen la obligación de reportar y hacer del conocimiento de la autoridad del agua, los contaminantes que contienen sus aguas residuales provenientes de los procesos industriales, independientemente si las sustancias estén reguladas en las condiciones particulares de descargas.

II. Tratar las aguas residuales previamente a su vertido a los cuerpos receptores, cuando sea necesario para cumplir con lo dispuesto en el permiso de descarga correspondiente y en las Normas Oficiales Mexicanas.

V. Hacer del conocimiento de la autoridad del agua los contaminantes presentes en las aguas residuales que se generen por causa del proceso industrial o del servicio que vienen operando y que no estuvieran considerados en las condiciones particulares de descarga fijadas.

5.3. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Puesto que los lodos provenientes del tratamiento de las aguas residuales son residuos peligrosos por ser biológicos infecciosos y posiblemente tóxicos por el contenido de metales pesados, se consideran los siguientes artículos.

Artículo 5, fracción XXXII. Residuos Peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad.

Artículo 10.- Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

VIII. Participar en el control de los residuos peligrosos generados o manejados por microgeneradores, así como imponer las sanciones que procedan, de acuerdo con la normatividad aplicable y lo que establezcan los convenios que se suscriban con los gobiernos de las entidades federativas respectivas, de conformidad con lo establecido en esta Ley;

X. Coadyuvar en la prevención de la contaminación de sitios con materiales y residuos peligrosos y su remediación.

Artículo 21.- Con objeto de prevenir y reducir los riesgos a la salud y al ambiente, asociados a la generación y manejo integral de residuos peligrosos, se deberán considerar cuando menos alguno de los siguientes factores que contribuyan a que los residuos peligrosos constituyan un riesgo:

I. La forma de manejo;

II. La cantidad;

III. La persistencia de las sustancias tóxicas y la virulencia de los agentes infecciosos contenidos en ellos;

IV. La capacidad de las sustancias tóxicas o agentes infecciosos contenidos en ellos, de movilizarse hacia donde se encuentren seres vivos o cuerpos de agua de abastecimiento;

V. La biodisponibilidad de las sustancias tóxicas contenidas en ellos y su capacidad de bioacumulación;

VI. La duración e intensidad de la exposición, y

VII. La vulnerabilidad de los seres humanos y demás organismos vivos que se expongan a ellos.

Artículo 43.- Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.

Artículo 67.- En materia de residuos peligrosos, está prohibido:

I. El transporte de residuos por vía aérea;

II. El confinamiento de residuos líquidos o semisólidos, sin que hayan sido sometidos a tratamientos para eliminar la humedad, neutralizarlos o estabilizarlos y lograr su solidificación, de conformidad con las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos legales aplicables;

V. El almacenamiento por más de seis meses en las fuentes generadoras;

VI. El confinamiento en el mismo lugar o celda, de residuos peligrosos incompatibles o en cantidades que rebasen la capacidad instalada;

VII. El uso de residuos peligrosos, tratados o sin tratar, para recubrimiento de suelos, de conformidad con las normas oficiales mexicanas sin perjuicio de las facultades de la Secretaría y de otros organismos competentes;

VIII. La dilución de residuos peligrosos en cualquier medio, cuando no sea parte de un tratamiento autorizado

Artículo 68.- Quienes resulten responsables de la contaminación de un sitio, así como de daños a la salud como consecuencia de ésta, estarán obligados a reparar el daño causado, conforme a las disposiciones legales correspondientes.

Toda persona física o moral que, directa o indirectamente, contamine un sitio u ocasione un daño o afectación al ambiente como resultado de la generación, manejo o liberación, descarga, infiltración o incorporación de materiales o residuos peligrosos al ambiente, será responsable y estará obligada a su reparación y, en su caso, a la compensación correspondiente, de conformidad a lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Artículo 69.- Las personas responsables de actividades relacionadas con la generación y manejo de materiales y residuos peligrosos que hayan ocasionado la contaminación de sitios con éstos, están obligadas a llevar a cabo las acciones de remediación conforme a lo dispuesto en la presente Ley y demás disposiciones aplicables.

5.4. Ley General de Salud

La Ley General de Salud tiene una importante incidencia en el tema de la calidad del agua, descargas de aguas residuales y tratamiento. En su artículo 118establece que corresponde a la Secretaría de Salud:

I. Determinar los valores de concentración máxima de contaminantes en el ambiente para el ser humano

III. Establecer criterios sanitarios para la fijación de las *condiciones particulares de descarga, el tratamiento y uso de aguas residuales* o en su caso, para la elaboración de normas oficiales mexicanas ecológicas en la materia.

Artículo 122. Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin el tratamiento para satisfacer los criterios sanitarios emitidos de acuerdo con la fracción III del artículo 118, así como de residuos peligrosos que conlleven riesgos para la salud pública, a cuerpos de agua que se destinan para uso o consumo humano.

Otro artículo importante dentro de la Ley General de Salud es el artículo 457 que establece las sanciones para quienes contaminan cuerpos de agua, sean superficiales o subterráneos, y que están destinados para consumo humano.

Artículo 457. Se sancionará con pena de uno a ocho años de prisión y multa por el equivalente de cien a dos mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate, al que por cualquier medio contamine un cuerpo de agua, superficial o subterráneo, cuyas aguas se destinen para uso o consumo humano, con riesgo para la salud de las personas.

5.5. Normas Oficiales Mexicanas en materia de tratamiento de aguas residuales

Relacionado a la regulación de las descargas de aguas residuales y el reúso de aguas residuales tratadas, existen tres Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que definen el marco normativo:

a) Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, con el objeto de proteger su calidad y posibilitar sus usos.

b) 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.

c) Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

A continuación, se presentan en la Tabla 2, los parámetros de calidad de agua residual tratada de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables para descargas de aguas residuales.

Tabla 2 Parámetros de calidad de agua residual tratada de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables para descargas de aguas residuales.

| **Parámetro** | **NOM-001-SEMARNAT-1996** | | **NOM-002-SEMARNAT-1996** | | **NOM-003-SEMARNAT-1997** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Uso en riego agrícola (a) | | Descargas hacia alcantarillados urbanos o municipal | | Reúso con contacto indirecto | Reúso con contacto directo |
| P. M. | P. D. | P. M. | P. D. | P. M. | P. D. |
| pH (unidades) | 5 a 10 | 5 a 10 | 5.5 a 10 | 5.5 a 10 | N. A. | N. A. |
| Coliformes fecales (NMP/100ml) | 1,000 | 2,000 | N. A. | N. A. | 1,000 | 240 |
| Huevo de helminto (unidad/l) | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 5 | 1 |
| Temperatura (°C) | N. A. | N. A. | 40 | 40 | N. A. | N. A. |
| Grasas y aceites (mg/l) | 15 | 25 | 50 | 75 | 15 | 15 |
| Materia Flotante (mg/l) | Ausente | Ausente | Ausente | Ausente | Ausente | Ausente |
| Sólidos sedimentables (ml/l) | 1 | 2 | 5 | 7.5 | N. A. | N. A. |
| Sólidos suspendidos totales | 150 | 200 | 75 | 125 | 30 | 20 |
| DBO5 (mg/l) | 150 | 200 | 150 | 200 | 30 | 20 |
| Nitrógeno total (mg/l) | 40 | 60 | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. |
| Fósforo total (mg/l) | 20 | 30 | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. |
| Arsénico (mg/l) | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.75 | 0.2 | 0.2 |
| Cadmio (mg/l) | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.75 | 0.2 | 0.2 |
| Cianuro (mg/l) | 2 | 3 | 1 | 1.5 | 2 | 2 |
| Cobre (mg/l) | 4 | 6 | 10 | 15 | 4 | 4 |
| Cromo (mg/l) | 1 | 1.5 | 0.5 | 0.75 | 1 | 1 |
| Mercurio (mg/l) | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.015 | 0.01 | 0.01 |
| Níquel (mg/l) | 2 | 4 | 4 | 6 | 2 | 2 |
| Plomo (mg/l) | 0.5 | 1 | 1 | 1.5 | 0.5 | 0.5 |
| Zinc (mg/l) | 10 | 20 | 6 | 9 | 10 | 10 |

1. Cuerpo de agua tipo “a” según la definición de la Ley de Agua Nacionales.

P.M. Promedio Mensual

P.D. Promedio Diario

N. A. No Aplica

Respecto a las responsabilidades y competencias municipales, la NOM-002-SEMARNAT-1996 es de especial relevancia debido a que se refiere a las descargas al sistema de alcantarillado urbano o municipal. De acuerdo con las definiciones, el sistema de alcantarillado incluye también la infraestructura de saneamiento y tratamiento de las aguas residuales.

Los límites máximos permisibles para los parámetros de demanda bioquímica de oxígeno y sólidos suspendidos totales, que debe cumplir el responsable de la descarga a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, son los establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, referida en el punto 2 de esta norma, o a las condiciones particulares de descarga que corresponde cumplir a la descarga municipal.

El responsable de la descarga de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal que no cumpla lo establecido en la normatividad, podrá optar por remover la demanda bioquímica de oxígeno y sólidos suspendidos totales, mediante el tratamiento conjunto de las aguas residuales en la planta municipal, para lo cual deberá de realizar las siguientes acciones:

a) Presentar a la autoridad competente un estudio de viabilidad que asegure que no se generará un perjuicio al sistema de alcantarillado urbano o municipal.

b) Sufragar los costos de inversión, cuando así se requiera, así como los de operación y mantenimiento que le correspondan de acuerdo con su caudal y carga contaminante de conformidad con los ordenamientos jurídicos locales aplicables.

No se deben descargar o depositar en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, materiales o residuos considerados peligrosos, conforme a la regulación vigente en la materia.

La autoridad competente podrá fijar condiciones particulares de descarga a los responsables de las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado, de manera individual o colectiva, que establezcan lo siguiente:

a) Nuevos límites máximos permisibles de descarga de contaminantes.

b) Límites máximos permisibles para parámetros adicionales no contemplados en esta norma. Dicha acción deberá estar justificada por medio de un estudio técnicamente sustentado, presentado por la autoridad competente o por los responsables de la descarga.

Aunque en la NOM-002-SEMARNAT-1996 no están considerados explícitamente algunos parámetros importantes como la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) o sólidos suspendidos totales (SST), ni otros contaminantes industriales, si se establecen como límites aplicables los de la NOM-001-SEMARNAT-1996 para restringir las descargas de aguas residuales industriales al sistema de alcantarillado. Además, la autoridad competente a nivel municipal tiene la facultad de establecer condiciones particulares de descarga para los responsables que generan aguas residuales especiales tipo industrial o comercial.

5.6. Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla

En armonía con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Medio Ambiente y la Ley de Aguas Nacionales y su reglamento, la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla establece en su artículo 199 que los municipios tendrán a su cargo los servicios públicos de: agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

5.7. Ley del Agua para el Estado de Puebla

La Ley del Agua para el Estado de Puebla otorga atribuciones y facultades importantes a los municipios y a los organismos operadores como responsables para garantizar los servicios del agua, incluyendo el saneamiento y tratamiento de agua residuales.

Artículo 23, XXVII. Realizar visitas de verificación e inspección para comprobar el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere la presente ley, y en su caso, imponer y hacer efectivas las sanciones que correspondan.

XXVIII. Otorgar a los usuarios los permisos y autorizaciones establecidos en los términos de esta ley y demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 66. A efecto de garantizar que no se excedan las cargas contaminantes que determinen las Normas Oficiales Mexicanas, el prestador de servicios públicos está facultado para:

II. Imponer a los usuarios restricciones, requisitos o exigir con cargo a los usuarios la instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

III. En su caso, proceder a la cancelación de las descargas. De ejecutarse la cancelación de las descargas, el costo de dichas obras será a cargo de los infractores, sin perjuicio del pago de los derechos y la imposición de las sanciones que correspondan.

Artículo 67. Se requiere permiso de descarga emitido por el prestador de servicios públicos que determine el volumen y la calidad de las descargas, en los siguientes casos:

I. Industrias y establecimientos con procesos productivos o de transformación de bienes.

II. Usuarios que se abastezcan de agua con pozos particulares autorizados.

Artículo 69. Los permisos de descarga contendrán como mínimo los siguientes datos:

1. Nombre o razón social del titular del permiso.
2. Domicilio desde donde se verifica la descarga.
3. Plano o croquis de ubicación física de la descarga.
4. Giro o actividad preponderante del que se originan las aguas que se descargan.
5. Relación de insumos utilizados y diagrama de los procesos que generan descarga.
6. Volumen y gasto máximo instantáneo de la descarga o en su caso, volumen anual de descargas.
7. Plano o croquis de ubicación física del cuerpo receptor de la descarga y el nombre de ésta.
8. Descripción de las estructuras, instalaciones y procesos para el manejo, tratamiento y control de la descarga.
9. Condiciones particulares de la descarga.
10. Forma, procedimiento y periodicidad de los muestreos y análisis que se deberán reportar al prestador de servicios públicos.
11. Obligaciones del responsable de la descarga.
12. Vigencia.
13. Fecha de expedición.
14. Los demás que determine el prestador de servicios públicos.

Artículo 80. Los usuarios del servicio de agua potable y aquellos que cuenten con autorización para extracción de agua, están obligados al saneamiento de sus aguas residuales, antes de su descarga a la red de drenaje, en términos de las Normas Oficiales Mexicanas, lo cual podrán realizar a través de los procesos de tratamiento que resulten necesarios, en cuyo caso deberán acreditar ante el prestador de servicios públicos, el cumplimiento de normas técnicas, ecológicas y condiciones particulares de descarga fijadas por las autoridades competentes.

Artículo 121. A fin de comprobar que las personas cumplan con las obligaciones a su cargo previstas en esta ley, en las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales aplicables, los prestadores de servicios públicos estarán facultados para realizar actos de verificación, inspección y vigilancia a través de visitas en inmuebles, obras de construcción y urbanización, en las que constatarán:

1. Que la instalación, el correcto funcionamiento de los dispositivos de medición y el registro de mediciones de los mismos, sean correctos y adecuados.
2. Que el uso de los servicios públicos corresponda a los usos, términos y condiciones que han sido contratados por el usuario.
3. Que las instalaciones hídricas reúnan las especificaciones técnicas que correspondan.
4. Que se cumplan los requerimientos de obra necesaria y obra complementaria.
5. Que los propietarios o poseedores de los inmuebles que cuentan con los servicios públicos hayan celebrado el contrato respectivo.
6. Que el funcionamiento de las instalaciones de los usuarios sea el adecuado para garantizar el uso eficiente de los recursos hídricos sin que afecte a los servicios públicos.
7. Que no se causen daños o afectaciones a la infraestructura del prestador de servicios públicos, ni se realicen conexiones ilícitas a la misma.
8. Que los datos de identificación de los propietarios o poseedores de los inmuebles en dónde se reciben los servicios públicos sean veraces.
9. Que se cumplan las obligaciones fiscales respectivas a cargo de los usuarios y personas que se beneficien de los servicios públicos.
10. Que en los inmuebles con toma no existan derivaciones no autorizadas.
11. Que el diámetro de las tomas y las conexiones de la descarga sea el autorizado al usuario.
12. Que la calidad y volumen de las descargas a los drenajes y colectores de los prestadores de servicios públicos sean correctos y adecuados.
13. Que los consumos de agua de los diferentes usuarios sean conforme a la normatividad aplicable.

Artículo 122. A fin de realizar los actos de verificación, inspección y vigilancia a que se refiere el artículo anterior, los prestadores de servicios públicos, estarán facultados para:

1. Ingresar a los inmuebles en los que se haga uso de los Servicios Públicos o en los que existan derivaciones;
2. Habilitar días y horas inhábiles para la práctica de las visitas previstas en esta ley;
3. Solicitar de los usuarios, responsables solidarios y terceros relacionados con ellos, toda clase de datos o demás documentos e informes relativos al cumplimiento de las disposiciones de esta ley;
4. Requerir a los servidores públicos, fedatarios y funcionarios del Registro Público de la Propiedad y de los Catastros, los informes y datos que posean con motivo de sus funciones;
5. Allegarse de todos los medios de prueba, directos o indirectos, necesarios para comprobar la veracidad de la información proporcionada al prestador de servicios públicos;
6. Suspender los servicios públicos y clausurar provisionalmente los giros, establecimientos, locales, construcciones o inmuebles con irregularidades, o que pongan en riesgo el ambiente, la salud o la seguridad públicas;
7. Solicitar de manera fundada y motivada el apoyo de las autoridades de seguridad pública y cuerpos de emergencia estatales y municipales;
8. Colocar sellos o marcas oficiales en los sitios en donde se restrinjan o suspendan los servicios públicos, en términos de esta Ley.

Artículo 123. Para el ejercicio de las facultades a que se refiere el presente Capítulo, los prestadores de servicios públicos podrán hacer uso de las siguientes medidas de apremio:

1. El uso de la fuerza pública;
2. La imposición de multas equivalentes de diez a cincuenta salarios mínimos vigentes en el Estado;
3. La solicitud a la autoridad correspondiente, para que proceda por desobediencia a un mandato legítimo de autoridad competente.

Artículo 124. Los actos de verificación, inspección y vigilancia a que se refiere este capítulo deberán iniciarse mediante oficio fundado y motivado emitido por el servidor público competente con base a la normatividad interna del prestador de servicios públicos de que se trate. El oficio que contenga el mandato antes mencionado deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. El lugar o lugares donde deban efectuarse;
2. La indicación de que dicha visita se realiza al usuario, propietario o poseedor del inmueble en cuestión, y de contarse con información en los registros del prestador de servicios públicos, señalará el nombre o nombres de los visitados;
3. La indicación del nombre de las personas que realizarán la diligencia, las cuales pueden ser sustituidas, aumentadas o disminuidas en su número en cualquier momento por el prestador de servicios públicos; dichas personas podrán realizar la visita en forma conjunta o separada;
4. La indicación del objeto de la visita y en su caso, señalar dentro del domicilio visitado los sitios e instalaciones que estarán sujetos a revisión;
5. Expresar los apercibimientos de las medidas de apremio, en su caso.

5.8. Ley de Cambio Climático del Estado de Puebla

En su artículo 10, otorga a los municipios las facultades de formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo, los Programas Municipales y los Planes Municipales de Desarrollo para la prestación del servicio de agua potable y saneamiento.

Dentro de la conservación de los ecosistemas, de acuerdo con el artículo 13, se dará prioridad a los cuerpos de agua que brindan servicios ambientales, lo que se considera fundamental para reducir la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.

Por su parte, el artículo 19 reclama el establecimiento de acciones para reducir emisiones derivadas del transporte, almacenamiento y tratamiento de aguas residuales.

5.9. Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla

La Ley establece las atribuciones y facultades de la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial. Entre ello, es competencia de la Secretaría requerir la instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, a los establecimientos industriales y agropecuarios, en los casos previstos en esta ley (artículo 5).

Artículo 6. Corresponde a los ayuntamientos de la entidad:

1. Formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal, en congruencia con el Programa de Protección al Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable; autorizar y operar los sistemas de tratamiento de sus aguas residuales sanitarias municipales;
2. Atender, en coordinación con el Gobierno del Estado, los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios y que generen efectos ambientales dentro de su territorio;
3. Integrar un Registro Municipal de Emisiones y Transferencias de Contaminantes al aire, agua y suelo, materiales y residuos de su competencia, así como aquellas sustancias que determine la autoridad competente.

Artículo 96. Para la conservación y el aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos, en el ámbito de competencia estatal y municipal, según corresponda, se considerarán los siguientes criterios:

1. Las aguas residuales de origen sanitario, industrial y de servicios, deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las del subsuelo, ajustando su calidad a las Normas Oficiales Mexicanas.

5.10. Código Reglamentario para el Municipio de Puebla

El Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN) fue reformado durante la elaboración de este Plan Rector, normaba los servicios de drenaje, alcantarillado y saneamiento en cuatro artículos: 880, 903, 904 y 916. A continuación, se presentan a fin de explicar las reformas alcanzadas.

Artículo 880. El organismo operador de los servicios de agua potable y alcantarillado, es el encargado de normar todas las obras que se relacionen con el saneamiento de la Ciudad, tales como el de las aguas pluviales, residuales, e industriales y que se ejecuten en el subsuelo de la vía pública, siendo el encargado de mantener, conservar, ampliar el sistema de drenaje y alcantarillado del Municipio en función de programas elaborados por el ayuntamiento, organismos conexos y peticiones ciudadanas.

Artículo 903. Las descargas de aguas residuales industriales y de servicios con agregados que puedan perjudicar al sistema municipal, deberán contar con alguna forma de tratamiento que elimine esos agregados antes de verterse al sistema municipal de acuerdo con la NOM respectiva y en el caso de realizarse en algún arroyo deberá contar también con la autorización de CONAGUA.

Artículo 904. Toda descarga de aguas residuales pluviales, industriales, de población o comunidad en general, deberá contar a través de su responsable, con constancia de factibilidad y autorización de la entidad respectiva.

Artículo 916. En el caso de casa habitación aislada que no cuente con factibilidad de descarga de sus aguas residuales a un sistema municipal, el o los propietarios, implementarán fosas sépticas que por ningún motivo deberán construirse en la vía pública y de acuerdo con las condiciones de su descarga, previo permiso tramitado ante el organismo operador correspondiente, quien dará las condiciones normativas; copia de este trámite se anexará a la solicitud de descarga de agua residuales que se presente a la Dirección de Desarrollo Urbano, adscrita a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad.

Como se puede ver, el COREMUN no consideraba límites de las concentraciones de contaminantes presentes en las descargas de aguas residuales a las redes de alcantarillado. Por ello se aplicaban los límites de la NOM-002-SEMARNAT-1996 y los establecidos en los permisos de descarga otorgados por el SOAPAP.

Para reformar el COREMUN en lo concerniente a las descargas de aguas residuales a la red de alcantarillado, se hizo una revisión de los límites de descarga establecidos por la NOM-002-SEMARNAT-1996, por diferentes reglamentos de descargas de otros municipios del país y se consideraron los parámetros establecidos por la Declaratoria. Con esta información se establecieron los nuevos criterios de regulación.

Las modificaciones se incorporaron en el Capítulo 39 del COREMUN, titulado “Del drenaje, alcantarillado, saneamiento y reúso” dentro del Libro Décimo tercero “Prevención y control de la contaminación del agua residual del Municipio de Puebla”.

En la siguiente tabla se presentan los límites máximos de descarga mencionados.

Tabla 3 Parámetros relacionados con la NOM-002-SEMARNAT-1996 y los reglamentos de descargas al alcantarillado en tres municipios de México

| **Parámetro, acrónimo (unidades de medida)** | **NOM-002-SEMARNAT-1996** | | | **Puebla 2017** | | **Gómez Palacio 2000** | | **Reynosa 2013** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P. M.** | **P. D.** | **Instantáneo** | **P. M.** | **Máxima instantánea** | **P. M.** | **P. D.** | **P. D.** |
| Temperatura, T (°C) | N. A. | N. A. | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 35.00 | 40.00 | 40.00 |
| Grasas y Aceites, GyA (mg/l) | 50.00 | 75.00 | 100.00 | 50.00 | 100.00 | 50.00 | 100.00 | 75.00 |
| Sólidos Sedimentables, SS (ml/l) | 5.00 | 7.50 | 10.00 | 5.00 | 10.00 | 5.00 | 10.00 | 7.50 |
| Sólidos Suspendidos Totales, SST (mg/l) | 75 | 125 | N. A. | 75.00 | 150.00 | 150.00 | 200.00 | 200.00 |
| Demanda Bioquímica de Oxigeno, DBO5 (mg/l) | 75 | 150 | N. A. | 75.00 | 150.00 | 150.00 | 200.00 | 200.00 |
| Nitrógeno total, Nt (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 40.00 | 60.00 | 25.00 | 35.00 | N. A. |
| Fósforo total, Pt (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 20.00 | 30.00 | 20.00 | 30.00 | N. A. |
| Potencial de Hidrógeno, pH | N. A. | N. A. | 5.5 a 10 | 5,5 a 10 | 5,5 a 10 | 6.0 a 9.0 | 6.0 a 9.0 | N. A. |
| Sustancias Activas al Azul de Metileno, SAAM (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 1.30 | 1.30 | 30.00 | 50.00 | N. A. |
| Demanda Química de Oxígeno, DQO (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 200.00 | 200.00 | 2000.00 | 2500.00 | 400.00 |
| Sólidos Disueltos Totales, SDT (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 500.00 | 850.00 | 1.20 | 1.50 | N. A. |
| Color (Pt - Co) | N. A. | N. A. | N. A. | 100.00 | 100.00 | 113.00 | 150.00 | N. A. |
| Arsénico, As (mg/l) | 0.50 | 0.75 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 0.75 |
| Cadmio, Cd (mg/l) | 0.50 | 0.75 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 0.75 |
| Cobre, Cu (mg/l) | 10.00 | 15.00 | 20.00 | 10.00 | 20.00 | 10.00 | 20.00 | 15.00 |
| Cromo hexavalente, Cr6 (mg/l) | 0.50 | 0.75 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 0.50 | 1.00 | N. A. |
| Mercurio, Hg (mg/l) | 0.01 | 0.015 | 0.02 | 0.01 | 0,02 | 0.014 | 0.02 | 0.015 |
| Níquel, Ni (mg/l) | 4.00 | 6.00 | 8.00 | 4.00 | 8.00 | 1.00 | 1.50 | 6.00 |
| Plomo (mg/l) | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 0.50 | 1.00 | 1.50 |
| Zinc, Zn (mg/l) | 6.00 | 9.00 | 12.00 | 6.00 | 12.00 | 2.00 | 2.50 | 9.00 |
| Cianuros, CN (mg/l) | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00 | 1.50 |
| Nitrógeno amoniacal, NH4 (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 25.00 | 50.00 | 20.00 | 30.00 | N. A. |
| Fenoles (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 0.04 | 0.04 | 0.30 | 0.60 | N. A. |
| Sulfatos (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 30 | 50 | N. A. | N. A. | N. A. |
| Coliformes fecales (NMP/100ml) | N. A. | N. A. | N. A. | 10000 a 1000000 | 100000 a 100000000 | N. A. | N. A. | N. A. |
| Huevos de helminto (huevos/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 1.00 | 5.00 | N. A. | N. A. | N. A. |
| Cloruros (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 50.00 | 90.00 | N. A. | N. A. | N. A. |
| Toxicidad aguda (U tox) | N. A. | N. A. | N. A. | 2.00 | 2.00 | N. A. | N. A. | N. A. |
| Hidrocarburos facción ligera C-5 a C-10 (ml/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 0.40 | 0.40 | N. A. | N. A. | N. A. |
| Hidrocarburos facción media C-10 a C-28 (ml/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 0.40 | 0.40 | N. A. | N. A. | N. A. |
| Hidrocarburos facción pesada C-18 a C-n (ml/l) | N. A. | N. A. | N. A. | 0.40 | 0.40 | N. A. | N. A. | N. A. |
| Materia flotante | Ausente | Ausente | Ausente | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. |
| Sólidos Totales | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 2400 | 3300 | N. A. |
| Nitritos | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 0.10 | 0.50 | N. A. |
| Nitratos | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 6.00 | 8.00 | N. A. |
| Boro | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 0.75 | 1.00 | N. A. |
| Aluminio | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 5.00 | 10.00 | N. A. |
| Cobalto | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 0.20 | 0.40 | N. A. |
| Fierro | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 1.00 | 2.00 | N. A. |
| Floruros | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 1.00 | 2.00 | N. A. |
| Magnesio | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 1.00 | 1.20 | N. A. |
| Plata | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 2.00 | 2.50 | N. A. |
| Estaño | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 0.20 | 0.50 | N. A. |
| Cromo total (mg/l) | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | N. A. | 0.75 |

P.M. Promedio Mensual

P.D. Promedio Diario

N. A. No Aplica

De la tabla anterior se puede mencionar lo siguiente:

a) La reforma al COREMUN (Artículo 2387) incluye treinta y un parámetros de calidad del agua mientras que la NOM-001-SEMARNAT-1996 contempla veinte por lo cual se tiene un mayor espectro de parámetros de regulación.

b) Dado que la NOM-002-SEMARNAT-1996 es de observancia nacional, no fue necesario incluir la materia flotante entre los parámetros del COREMUN porque se regula en la legislación federal y el resultado de la prueba no se presta a interpretación alguna: presente o ausente.

Los parámetros adicionales que contempla el COREMUN se incluyeron al considerar tanto el acuerdo tarifario vigente del SOAPAP como los diversos estudios hechos para el tratamiento de las aguas residuales en la ciudad y sus análisis de costos correspondientes como la “Declaratoria de clasificación de los ríos Atoyac y Xochiac o Hueyapan y sus afluentes”. Es decir, la visión de la reforma al COREMUN contempla la eficiencia del sistema de saneamiento en su conjunto.

5.11. Declaratoria de clasificación de los ríos Atoyac, Xochiac, Hueyapan y sus afluentes

Considerando la actual contaminación del río Atoyac, la CONAGUA se basó en el Artículo 87 de la Ley de Aguas Nacionales para expedir la “Declaratoria de Clasificación de los ríos Atoyac y Xochiac o Hueyapan, y sus afluentes” (en adelante Declaratoria). Para la ejecución de los estudios de calidad del agua que sustentan la publicación, se dividió la zona de estudio en las siguientes seis zonas:

* Zona 1, San Matías Tlalancaleca: tiene una longitud de 12.90 kilómetros, inicia en el punto con coordenadas geográficas longitud 98° 30’ 56.50”, latitud 19° 22’ 2.1”.
* Zona 2, San Martín Texmelucan: tiene una longitud de 17.75 kilómetros, confluye con el río Atotonilco y la Barranca Cruztitla por la margen izquierda y con los ríos Chiquito y Cotzala por la margen derecha. Inicia en el punto con coordenadas geográficas Longitud 98° 27’ 30.9” y Latitud 19° 19’ 2.3”.
* Zona 3, Nativitas: tiene una longitud de 16.73 kilómetros y confluye por la margen derecha con los ríos Xochiac, Xopanac y Tlapalac. Inicia en el punto con coordenadas geográficas Longitud 98° 21’ 35.9” y Latitud 19° 14’ 25.3”.
* Zona 4, San Jacinto: tiene una longitud de 5.51 kilómetros y confluye con el río Zahuapan y las barrancas Tenexac y Atlapitz por la margen izquierda. Inicia en el punto con coordenadas geográficas longitud 98° 14’ 30.48” y latitud 19° 9’ 27.66”. Este tramo inicia en el estado de Tlaxcala y termina en el de Puebla.
* Zona 5, Cuautlancingo: tiene una longitud de 8.21 kilómetros y recibe las aguas residuales de la planta de tratamiento Barranca del Conde por la margen izquierda. Inicia en el punto con coordenadas geográficas longitud 98° 13’ 47.4” y Latitud 19° 7’ 34.2”.
* Zona 6, Puebla: tiene una longitud de 23.87 kilómetros, confluye con el arroyo Atenco por la margen derecha y con el río San Francisco por la margen izquierda, recibe las descargas de las plantas de tratamiento San Francisco y Atoyac Sur. Inicia en el punto con coordenadas geográficas longitud 98° 14’ 27.30” y latitud 19° 4’ 10.86” y termina en la entrada de la Presa Valsequillo en el punto con longitud 98° 10’ 4.92” y latitud 18° 10’ 4.92”.

Con los datos publicados en la Declaratoria se elaboraron las siguientes gráficas, donde se observa que el caudal se incrementa constantemente durante el recorrido del río, mientras que las descargas de contaminantes (medida como DBO5) son heterogéneas. Esto explica, por qué los tramos 3, 4 y 5 presentan una menor concentración de contaminantes y mayor capacidad de asimilación y dilución.

Para el cumplimiento de la calidad del agua en las descargas municipales, la Declaratoria estableció dos plazos, el primero hasta el 1 de enero de 2012 y el segundo hasta el 1 de enero de 2030, mientras que para las descargas de origen no municipal se estableció el plazo último al 1 de enero de 2025.

|  |  |
| --- | --- |
| Gráfica 1 Descargas de contaminantes por Zona de la Declaratoria  **Fuente: Elaboración propia con datos de Declaratoria** | Gráfica 2 Caudales o flujo de agua por Zona de la Declaratoria  **Fuente: Elaboración propia con datos de Declaratoria** |

|  |  |
| --- | --- |
| Gráfica 3 Carga actual de contaminantes por Zona de la Declaratoria  **Fuente: Elaboración propia con datos de Declaratoria** | Gráfica 4 Capacidad de asimilación o dilución por Zona de la Declaratoria  **Fuente: Elaboración propia con datos de Declaratoria** |

Para la aplicación de la Declaratoria y el cumplimiento de los plazos establecidos se requiere una fuerte inversión en infraestructura de saneamiento, misma que se plantea a través del siguiente ejercicio:

* La planta de tratamiento de Barranca del Conde actualmente descarga 350 l/s de agua tratada con una concentración de DBO5 de 498 mg/l. El influente de la planta es de 682 mg/l. Entonces la eficiencia de remoción es:
* A continuación, se presentan los mismos datos para las plantas de tratamiento de Barranca del Conde, San Francisco y Atoyac Sur.

Tabla 3 Condiciones actuales de operación de tres plantas de tratamiento

| **PTAR** | **Caudal real (l/s)** | **Influente (mg/l)** | **Efluente (mg/l)** | **Eficiencia de remoción %** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Barranca del Conde | 350 | 682 | 498 | 27% |
| San Francisco | 750 | 124 | 62 | 50% |
| Atoyac Sur | 400 | 490 | 329 | 33% |

La Declaratoria establece los límites máximos de descarga en términos de carga de contaminantes, es decir, kilogramos por día. Para la zona 4 del río Atoyac, donde se ubica la planta de tratamiento de Barranca del Conde, la carga de contaminantes se fijó en 535 kg/d.

Como ya se mencionó, el caudal de la descarga es:

Entonces, la concentración de DBO5 en el efluente se puede calcular de la siguiente forma:

Es decir, para que la planta de tratamiento de Barranca del Conde cumpla con las condiciones particulares de descarga de la Declaratoria deberá descargar 17.69 mg/l de DBO5. La eficiencia de remoción de la planta será:

La siguiente tabla expone los resultados para las tres plantas de tratamiento ya mencionadas.

Tabla 4 Condiciones de operación exigidas por la Declaratoria para las tres plantas de tratamiento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Planta de Tratamiento** | **Caudal real (l/d)** | **Efluente (kg/d)** | **Efluente (mg/l)** | **Eficiencia de remoción %** |
| Barranca del Conde | 30240000 | 535 | 17.69 | 97% |
| San Francisco | 64800000 | 933 | 14.40 | 88% |
| Atoyac Sur | 34560000 | 4559 | 131.92 | 73% |

Siguiendo con el ejemplo de la planta de Barranca del Conde, la eficiencia de tratamiento deberá pasar de 27% a 97%, un 70% de incremento.

6. DIAGNÓSTICO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN RECTOR PARA EL SANEAMIENTO DEL RÍO ATOYAC, MUNICIPIO DE PUEBLA (Síntesis ejecutiva)

“Lograr que exista participación efectiva de la sociedad, los usuarios de la cuenca y el agua, y del Estado, sobre todo para obtener equidad y diseñar una visión compartida. Al mismo tiempo se debe conseguir que se respeten los conocimientos científicos (los límites que impone la naturaleza) y que exista una autoridad efectiva de agua que haga cumplir las decisiones y fiscalice efectivamente el cumplimiento de las decisiones dentro del marco de la ley” (Fundación Chile, 2017).

El Diagnóstico tiene como propósito reflejar de manera objetiva la problemática que enfrenta el río Atoyac mostrando, a través de una metodología probada, las principales causas y efectos de sus niveles de contaminación.

Para ello se planteó una pregunta central de investigación y una serie de preguntas específicas que corresponden a cada uno de los subsistemas, a fin de guiar futuros escenarios de intervención. A continuación, se presenta la pregunta central del Diagnóstico:

*¿Cuáles son los mecanismos y procesos que han generado, mantienen y favorecen el deterioro del río Atoyac en su recorrido a lo largo del Municipio de Puebla?*

Dicha pregunta fue complementada con la definición de subsistema, entendido como un componente de un sistema mayor, cuyas relaciones internas le permiten relacionarse coherentemente con él (García, 2011).

Siguiendo esta metodología se estableció la hipótesis de trabajo, el objetivo principal y sus alcances:

Hipótesis

*La falta de vinculación de los intereses económicos de personas y de empresas con la protección del río Atoyac, y la insuficiencia de instrumentos y capacidades de vigilancia y control sobre los materiales que se vierten en la cuenca, generan condiciones para el deterioro del cauce, poniendo en alto riesgo la salud de miles de habitantes e inhibiendo diversas actividades potencialmente redituables.*

Objetivo:

*Elaborar un diagnóstico de carácter analítico y sistémico que identifique los procesos socioambientales que, dentro de los límites del Municipio de Puebla, provocan y mantienen el grave deterioro de este cuerpo de agua.*

Alcances:

*Los alcances del presente Diagnóstico incluyen la cuenca alta del río Atoyac, debido a la indisoluble interdependencia de sus procesos y los de las cuencas media y baja; sin embargo, el énfasis del mismo se ajusta a la información accesible, recursos y competencias del Ayuntamiento de Puebla.*

El Diagnóstico permitió identificar y estimar las variables ecológicas, sociales, económicas, políticas y culturales que condicionan los procesos de deterioro y los efectos indeseados que afectan el ecosistema de este importante cuerpo de agua, así como la calidad de vida de los habitantes de la capital.

Durante el proceso de integración de información, se contó con la colaboración de la GIZ(GIZ , 2017a), así como del Consejo Asesor del Comité ¡Vive Atoyac!, quienes aportaron experiencias y participaron de manera activa en las sesiones de discusión y análisis.

6.1. Introducción

El Diagnóstico permite al lector en un primer momento comprender y dimensionar el contexto de la problemática ambiental, urbana y social que se deriva del progresivo deterioro de los ríos, como ecosistemas proveedores de servicios ambientales de importancia vital para la sustentabilidad en los ámbitos global y nacional.

El segundo componente del Diagnóstico se enfoca en la revisión del contexto socio-histórico-ambiental de la cuenca del Alto Atoyac. Este análisis pone de manifiesto que la relación de la sociedad tlaxcalteca y poblana con dicho río es ancestral, y que su degradación y la de sus alrededores se debe a un proceso de interacción creciente y cada vez más intenso a lo largo de la historia de la urbanización e industrialización de la cuenca.

El tercer componente describe los marcos regulatorios, institucionales y programáticos que enmarcan la actuación del gobierno, los agentes económicos y la sociedad en relación con la atención y solución de la problemática ambiental y social que deriva del progresivo deterioro del propio río Atoyac.

El cuarto componente abarca la caracterización e identificación de las problemáticas de los cuatro subsistemas establecidos: biofísico, económico, institucional y de organizaciones sociales, mismos que integran en su conjunto el Sistema Socio Ambiental del Río Atoyac (SSARA). En el marco general de tales problemáticas tienen lugar los procesos que han generado el progresivo deterioro de la cuenca.

El quinto componente presenta el enfoque integrador de los procesos caracterizados por cada uno de los subsistemas, a fin de lograr una comprensión inteligible de la relación existente entre ellos; para el efecto de establecer, valorar y priorizar de manera sistémica las causas de las problemáticas más agudas y sensibles por parte de la población. De esta forma se logran establecer y visualizar las complejas relaciones causales y las retroacciones internas más relevantes que han dado lugar al estado de degradación ambiental, urbanística y social que caracterizan al río Atoyac.

Para profundizar en el diagnóstico se procedió a realizar una segmentación del río en diez tramos de 3.4 km cada uno a lo largo de su recorrido por el Municipio de Puebla, así como una caracterización y jerarquización multifactorial de cada uno estos tramos de acuerdo con la gravedad de la problemática ambiental documentada localmente. Esto se acompaña con una detallada información cartográfica derivada del Sistema de Información Geográfica construida *ex profeso*, con un semáforo anexo que permite identificar la gravedad de la problemática socioambiental que enfrenta cada uno de los tramos del río.

6.2. Síntesis del Diagnóstico

Los ríos Atoyac, Zahuapan y Alseseca se han convertido en los receptores de las aguas residuales que generan la industria y la población de la región. Esta contaminación tiene múltiples impactos sobre la salud pública, como lo es en el desarrollo económico y la degradación ambiental de la cuenca. A partir de una amplia documentación, se conoce que el río Atoyac sufre de una grave contaminación que afecta a más del 40% de la población total del estado de Puebla y que afecta al 80% de su actividad económica.

La situación anterior ha generado una fuerte presión sobre el recurso agua, la cual se refleja en un claro deterioro de la calidad de vida de las poblaciones aledañas, en la calidad del agua del embalse de la presa Valsequillo y en la calidad del agua de riego del Distrito 030.

A lo largo del río Atoyac existe un número no determinado de descargas de aguas residuales que se agrupan en los siguientes giros: urbanos municipales e industriales químico-farmacéutica, petroquímica, textil, metalúrgica, metalmecánica, electrónica y automotriz. Hasta el momento estas descargas no están debidamente ubicadas ni cuantificadas según la calidad y la cantidad de sus componentes, por lo que existen múltiples comunidades humanas que a diario están expuestas a una mezcla altamente tóxica de contaminantes. El impacto de este proceso sobre la salud humana no ha sido debidamente investigado, por lo que hasta ahora se desconocen la magnitud y gravedad del daño a la población humana. Para una comprensión adecuada e integrada de la problemática actual del SSARA, por efecto de diferentes presiones económicas y demográficas, se requiere de la consideración conjunta y sistémica de los elementos biofísicos, sociales, económicos e institucionales. Estos elementos, que metodológicamente llamamos subsistemas, están relacionados entre sí por un conjunto variable y discreto de interacciones que constituyen propiamente la estructura que mantiene la crítica situación del río Atoyac.

La dinámica actual de deterioro ambiental del río Atoyac se ha iniciado a partir de transformaciones en sus condiciones de contorno biofísico e institucional, las cuales se vinculan con el alto potencial del medio biofísico del propio río y su cuenca de influencia. Este tipo de vinculaciones entre condiciones de contorno y potencial biofísico de la cuenca son, entre otros:

a) Demanda de crecimiento del sector industrial mexicano de la segunda mitad del siglo XX (específicamente el automotriz), con suelos, clima y abastecimiento de agua abundante.

b) Creciente demanda de mano de obra y servicios, con amplio espacio y facilidades de servicios para crecimiento inmobiliario y su metropolización.

c) Nuevos sistemas de mercado mundo con ubicación geo estratégica entre mercados.

De esta forma en la cuenca alta del río Atoyac se puso en marcha un proceso que desarticuló una dinámica socioeconómica de más de 300 años de antigüedad, basada en incipientes industrias textiles y economías hacendarias locales. En este contexto, se lleva a cabo la más reciente transformación de la estructura del río Atoyac a partir de los años 50 del siglo anterior. De esta forma, el río se transforma de ser un elemento que aportaba servicios de pesca, recreación, agua para riego y fuerza para energía industrial, a ser un vertedero descontrolado de crecientes y peligrosos desechos industriales y urbanos. Este proceso de no regulación o descontrol de las descargas de aguas al río puede ser atribuible, hoy día, en su origen, a los tardíos diseño y entrada en vigor de la legislación y normatividad ambiental en nuestro país, que apenas data del año de 1988.

Este proceso, que no es observable empíricamente, sino que se caracteriza a partir de documentos históricos, incide sobre la estructura y dinámica de cada uno de los elementos del río. Esta alteración interna de los elementos ya sea de índole social o ecológica, o de ambas, influye poderosamente sobre el proceso general de permanencia de la dinámica del río desde entonces y hasta nuestros días. El mecanismo que acabamos de describir ha sido documentado en diversos diagnósticos, entre otros, en la Comarca Lagunera, el Bajío Guanajuatense, el Trópico Tabasqueño y la Mixteca Oaxaqueña, y se trata de un mecanismo común a procesos de desarrollo en apariencia muy diferentes (García, 1988a; García 1988b; Tudela, 1989; Ortiz y Duval, 2008).

Vale mencionar que en el contexto actual del río Atoyac, la resiliencia es una propiedad estructural del río que se refiere a la mayor o menor propensión y adaptación al cambio en el conjunto de relaciones entre los elementos del sistema, en función de la incidencia de una perturbación concreta. Algunos elementos o algunas relaciones resultan ser particularmente sensibles a efectos que desencadenan una modificación estructural que para el caso del río Atoyac abordaremos a continuación.

Los efectos de la permanencia de los procesos de deterioro del río Atoyac se explican a través de las múltiples mediaciones económicas e institucionales cuyos alcances afectan al conjunto de los procesos regionales de la cuenca. Dichas mediaciones, cada vez más amplificadas son detectadas en el Diagnóstico de manera precisa. De esta forma, se puede decir que el subsistema institucional está funcionando como “amortiguador” entre una sociedad civil cada vez más demandante de protección a su salud y un “aislante” con el subsistema económico, el cual, “aprovecha” esta situación para continuar extrayendo valor al ecosistema fluvial sin considerar las externalidades económicas experimentadas por el mismo.

Durante el transcurso del Diagnóstico, el enfoque sistémico se constituyó en una herramienta de uso continuo que ayudó a identificar los procesos estructurales que mantienen el deterioro del río Atoyac, y aportó así elementos valiosos para un Plan Rector para el río Atoyac y su cuenca de influencia.

En la situación actual, la cuenca alta del río Atoyac refleja un potencial de desarrollo económico regional disminuido en relación con el existente hace cuatro décadas. Se trata entonces, de un sistema altamente presionado y que posiblemente está llegando a los límites de su resiliencia ambiental. Por ello se requiere desarrollar investigaciones más precisas, como el abatimiento de los niveles de las aguas subterráneas y sobre los impactos en la salud humana a partir de la calidad de agua de pozos, así como estudios de economía ambiental, pago por servicios ambientales y análisis de costo-beneficio que pongan de relieve los costos no considerados por las empresas que en los últimos 50 años han contaminado la cuenca del río Alto Atoyac. Los procesos antes señalados, en la medida en que sigan activos, confieren a los subsistemas biofísico y social un potencial papel desestabilizador del sistema.

6.3. Análisis multifactorial por tramo del río

Durante la revisión de los estudios de calidad del agua del río Atoyac, se encontraron similitudes tanto en los contaminantes encontrados, como en sus concentraciones y en los lugares monitoreados.

Dado que el problema de contaminación del río y las afectaciones a la población son diversos e interactúan entre sí, al plantear la estrategia para abordar el problema se aplicó una metodología de seccionamiento del río dentro del Municipio, en diez tramos de 3.40 kilómetros cada uno. En estos tramos se buscará identificar problemas de la población y se establecerán acciones en cuatro plazos: inmediato, corto, medio y largo, correspondientes a una semana, un mes, un semestre y un año o más. Los tramos definidos por el Ayuntamiento de Puebla se muestran en la siguiente tabla:

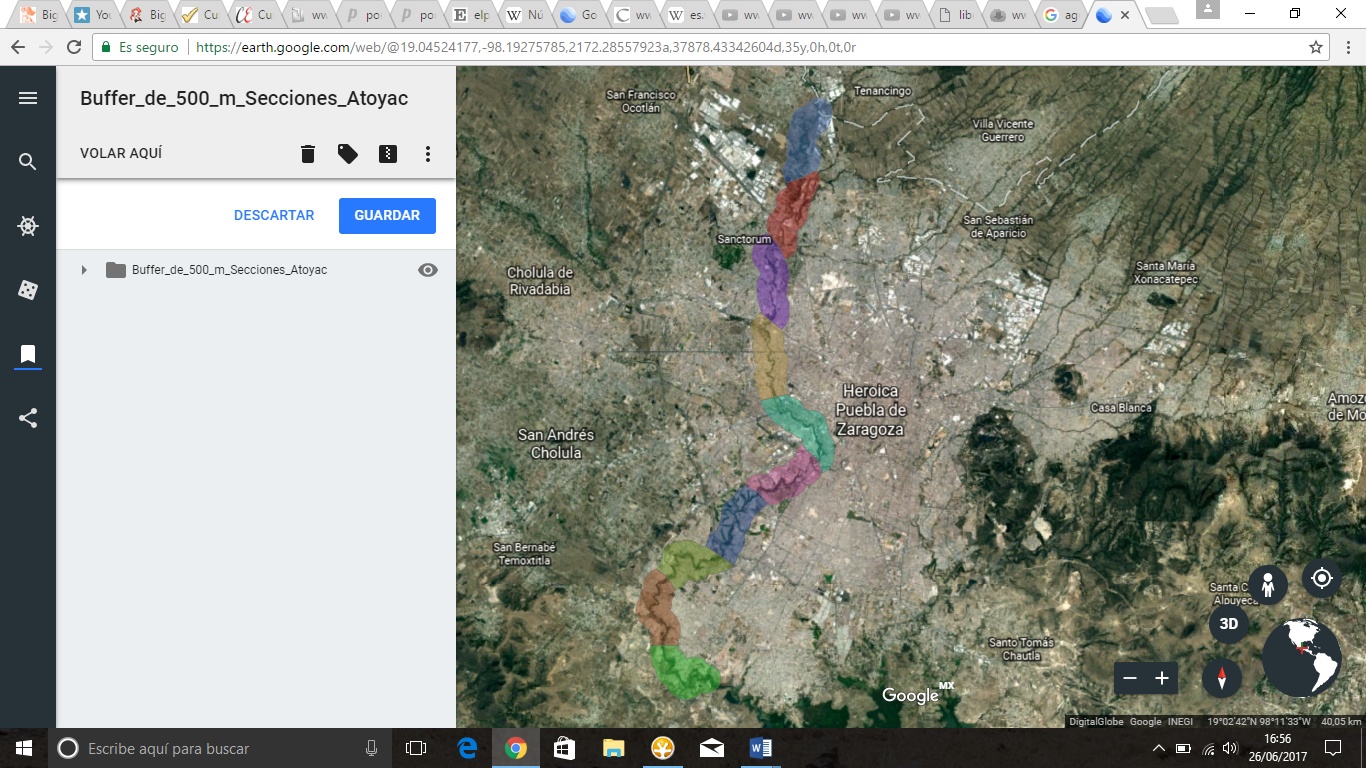
Tabla 5 Tramos del río Atoyac definidos por el Municipio de Puebla

| **Tramo** | **Descripción** |
| --- | --- |
| 1 | Desde el límite entre Puebla y Tlaxcala, a la altura de la intersección de la carretera federal a Tlaxcala y la calle Emilio Carranza, hasta la Inmobiliaria Los Azulejos, ubicada en la carretera a Fábricas, antigua carretera Puebla-Tlaxcala |
| 2 | Desde la Inmobiliaria Los Azulejos, ubicada en la carretera a fábricas, antigua carretera Puebla-Tlaxcala, hasta la antigua fábrica La Constancia |
| 3 | Desde la antigua fábrica La Constancia hasta la prolongación Reforma Sur, en el punto del Puente de México, antes de convertirse en Boulevard Forjadores |
| 4 | Desde la prolongación Reforma Sur, en el punto del Puente de México, antes de convertirse en Boulevard Forjadores, hasta la altura de la privada Montealban, antes de la intersección del Camino Real a Cholula con Blvd. Atlixco |
| 5 | Desde la altura de la privada Montealban, antes de la intersección de Camino Real a Cholula con Blvd. Atlixco, hasta el boulevard del Niño Poblano |
| 6 | Desde el boulevard del Niño Poblano hasta la altura de la calle Rincón de los Robles, cerca del Boulevard Municipio Libre |
| 7 | Desde la calle Rincón de los Robles, cerca del Boulevard Municipio Libre, hasta la altura de la calle 117 poniente, ubicada cerca del Periférico Ecológico en dirección hacia el Suroeste |
| 8 | Desde la altura de la calle 117 poniente, ubicada cerca del Periférico Ecológico en dirección hacia el Suroeste, hasta Lomas de Angelópolis a la altura de la Vía Veneto |
| 9 | Desde Lomas de Angelópolis, a la altura de la Vía Veneto, hasta la altura de la calle San Antonio, de la Colonia Jardines de Juan Bosco |
| 10 | Desde la calle San Antonio, de la Colonia Jardines de Juan Bosco, hasta la colindancia con el cuerpo de agua del lago de Valsequillo |

Para determinar el grado de contaminación existente en cada uno de los tramos definidos en la tabla anterior y priorizar las acciones a seguir, se analizó esta división con los datos provenientes de la Declaratoria y con los proyectos: “Estudios para la Red de Estaciones de Monitoreo para la Preservación, Conservación y Mejoramiento de la Calidad del Agua en la Cuenca del Alto Atoyac” y “Red de Estaciones de Monitoreo para la Preservación, Conservación y Mejoramiento de la Calidad del Agua en la Cuenca del Alto Atoyac”, de la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial del Estado de Puebla.

También se ubicaron las unidades económicas registradas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) para cada tramo y se clasificaron por tipo de agua residual generada. Con esto se obtuvo un indicador de demanda de tratamiento de cada tramo. En este sentido, se concluye que los tres análisis resultan congruentes entre sí.

Mapa 1Tramos del río Atoyac definidos por el Municipio de Puebla



**Fuente: SDUS 2016**

A partir de los datos mencionados anteriormente, se pudo establecer que los tramos 2 al 6 son los más contaminados del río y que la estación de lluvias ayuda a bajar el índice de contaminación por efectos de dilución (Martínez E., 2016). Por otra parte, se puede observar que el tramo más contaminado es el 4, donde se ubica la estación ATAZ80, correspondiente a la confluencia del arroyo Rabanillo con el río Atoyac. A este tramo le siguen el 2 y el 7. La estación AZ27HA, en el tramo 2, corresponde a la Barranca Honda, con descargas de aguas residuales sin tratamiento de industrias textiles y de fraccionamientos habitacionales. La estación AZ33, del tramo 7, corresponde al Ecoparque Metropolitano.

Los monitoreos de la asociación civil “Dale la Cara al Atoyac”, se realizaron en el sitio “La Constancia” y el Ecoparque Metropolitano, los cuales corresponden a las estaciones DAZ20 y DAZ33. El análisis de los parámetros DBO5, DQO y SST indica que sus resultados son similares a los informados por el IPN y la SDRSOT, sin embargo, estos estudios difieren en su metodología, ya que “Dale la Cara al Atoyac” monitoreó en dos sitios todos los parámetros de calidad exigidos en la Declaratoria del río, mientras que el IPN sólo consideró algunos parámetros para poder abarcar más sitios de muestreo y analizar a mayor profundidad; por ello sólo se puede hacer la comparación entre los estudios con DBO5, DQO y SST.

Además de lo anterior, se ubicaron las unidades económicas existentes en cada tramo del río. Se considera que dichos tramos tienen aproximadamente la misma área de estudio, 3.4 kilómetros de largo y 500 metros de ancho, y que a mayor número de unidades económicas se tendrá mayor demanda del servicio de tratamiento. Por otra parte, con datos de la SDUS, se clasificaron las unidades económicas en cuatro tipos, para separar las descargas municipales de las industriales:

Tipo 1: Agua residual municipal, sin contaminantes tóxicos y con poca contaminación orgánica, por ejemplo: escuelas y oficinas.

Tipo 2: Agua residual municipal, sin contaminantes tóxicos y mucha contaminación orgánica, por ejemplo: restaurantes y lavanderías.

Tipo 3: Agua residual industrial, con contaminantes tóxicos o inorgánicos, por ejemplo: industria automotriz, textil, farmacéutica y alimenticia.

Tipo 4: Industrias que no utilizan agua en sus procesos, pero que por el uso de sanitarios se consideran igual que el tipo 1.

Se muestra en la siguiente tabla la cantidad de unidades por tipo de descarga de aguas residuales.

Tabla 6 Unidades económicas por tipo de descarga de aguas residuales

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Tipo 1 | Tipo 2 | Tipo 3 | | Tipo 4 |
| Tramo 1 | | **6** | **25** | **25** | | **76** |
| Tramo 2 | | **15** | **25** | **11** | | **51** |
| Tramo 3 | | **80** | **172** | **110** | | **405** |
| Tramo 4 | | **110** | **242** | **157** | | **624** |
| Tramo 5 | | **182** | **510** | **60** | | **834** |
| Tramo 6 | | **69** | **315** | **55** | | **277** |
| Tramo 7 | | **18** | **45** | **7** | | **106** |
| Tramo 8 | | **14** | **17** | **5** | | **57** |
| Tramo 9 | | **15** | **12** | **8** | | **69** |
| Tramo 10 | | **26** | **44** | **16** | | **156** |
|  | 0 a 50 unidades económicas en el tramo | | | |
|  | 50 a 100 unidades económicas en el tramo | | | |
|  | 100 a 200 unidades económicas en el tramo | | | |
|  | 200 a 1000 unidades económicas en el tramo | | | |

En la tabla anterior se ve claramente que los tramos 3 al 6 son los que tienen mayor demanda del servicio de saneamiento, porque concentran un número mayor de unidades económicas. Vale la pena mencionar que esta mayor demanda del servicio de saneamiento no implica directamente mayor contaminación, sin embargo, podemos considerar que, mayor generación de aguas residuales, junto con fallas de operación en la red de alcantarillado y en las plantas de tratamiento, sí generan mayor contaminación.

Finalmente, se debe resaltar que los tramos del río con más actividades económicas son los registrados como más contaminados, tanto en la Declaratoria de clasificación de los ríos Atoyac, Xochiac, Hueyapan y sus afluentes como por la SDRSOT.

7. ESCENARIOS

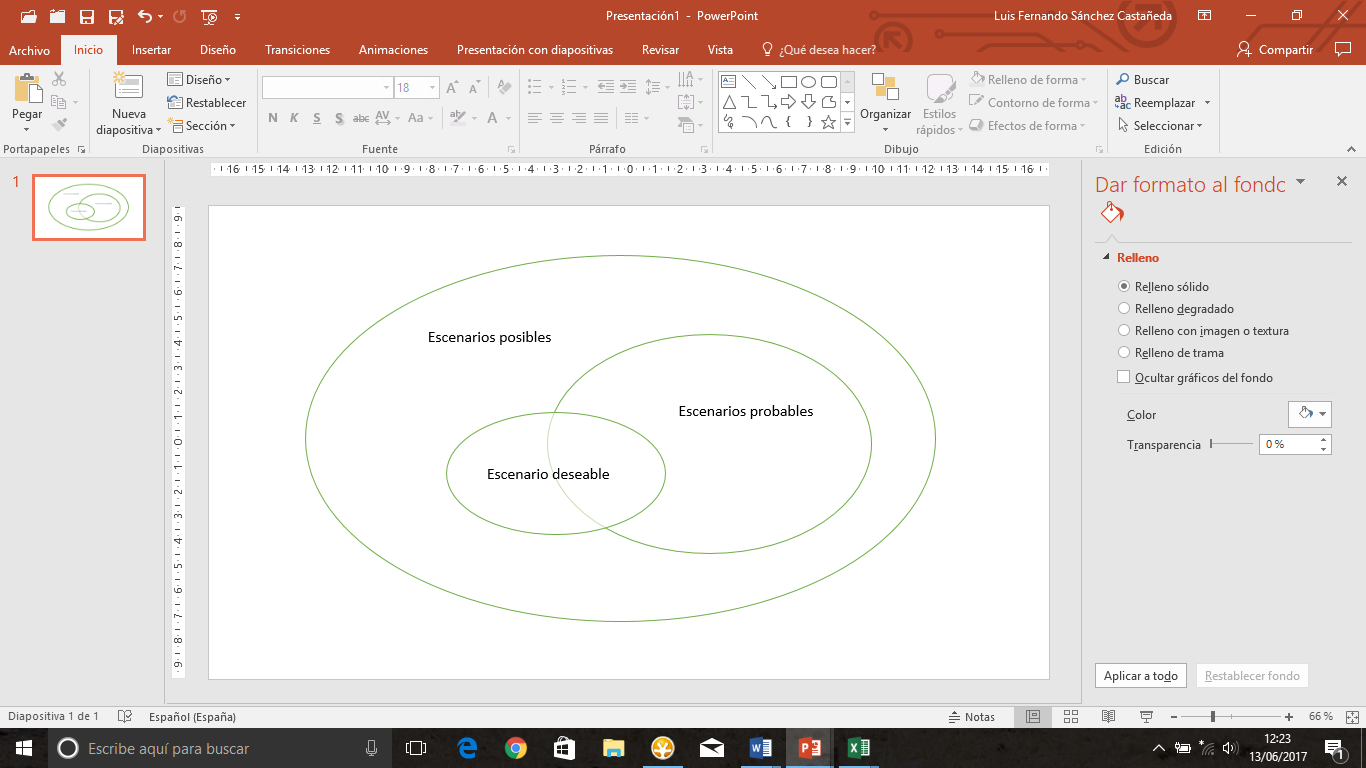
Las políticas de saneamiento sustentable de los ríos deben ser de largo alcance en tiempo y espacio, para ello es necesario lograr una planificación cuidadosa que vigile constantemente sus logros y desafíos. Esto hace necesario el planteamiento de escenarios que sirvan para visualizar los resultados de dichas políticas.

En toda serie de eventos, se pueden plantear tres tipos de escenarios futuros:

1. Escenarios posibles: son aquellos que dependen únicamente de las leyes generales de la naturaleza aceptadas hoy en día dentro del pensamiento científico y por lo tanto son escenarios que tienden al incremento natural de la entropía. Son muchas sus posibilidades e implican incluso escenarios opuestos y difusos entre sí. Dentro de estos, se encuentran tanto los escenarios de ríos sin contaminación, como los escenarios de ríos contaminados.
2. Escenarios probables: aquellos que se incluyen dentro de los anteriores, pero están acotados por la actividad antropogénica desordenada. Dentro de estos se encuentran los escenarios de ríos contaminados altamente entrópicos.
3. Escenarios deseables: es el escenario de carácter sustentable al que se quiere llegar y se encuentra entre los posibles y los probables. Este escenario será diferente de los escenarios probables conforme se hagan suficientes acciones para cambiar el curso de los acontecimientos en tanto sistemas complejos alejados del equilibrio termodinámico.

Los escenarios anteriores ocupan diferentes espacios de factibilidad que se pueden apreciar en el siguiente diagrama.

Diagrama 2 Espacios de factibilidad de escenarios futuros



**Fuente: Elaboración propia.**

A continuación, se plantean dos escenarios respecto a la calidad del agua del río Atoyac, en función de las acciones realizadas y respecto al escenario de propuestas para su saneamiento en el presente Plan Rector:

1. Escenario probable del río Atoyac: escenario del Periodo 2006 a 2016. Dicho escenario describe la situación del río en el tiempo mencionado, se hace énfasis en la información disponible.
2. Escenario deseable o escenario tendencial del Periodo 2017 a 2031. Este escenario es el resultado de la adecuada aplicación de todas las acciones propuestas en el presente Plan Rector para el saneamiento del río.

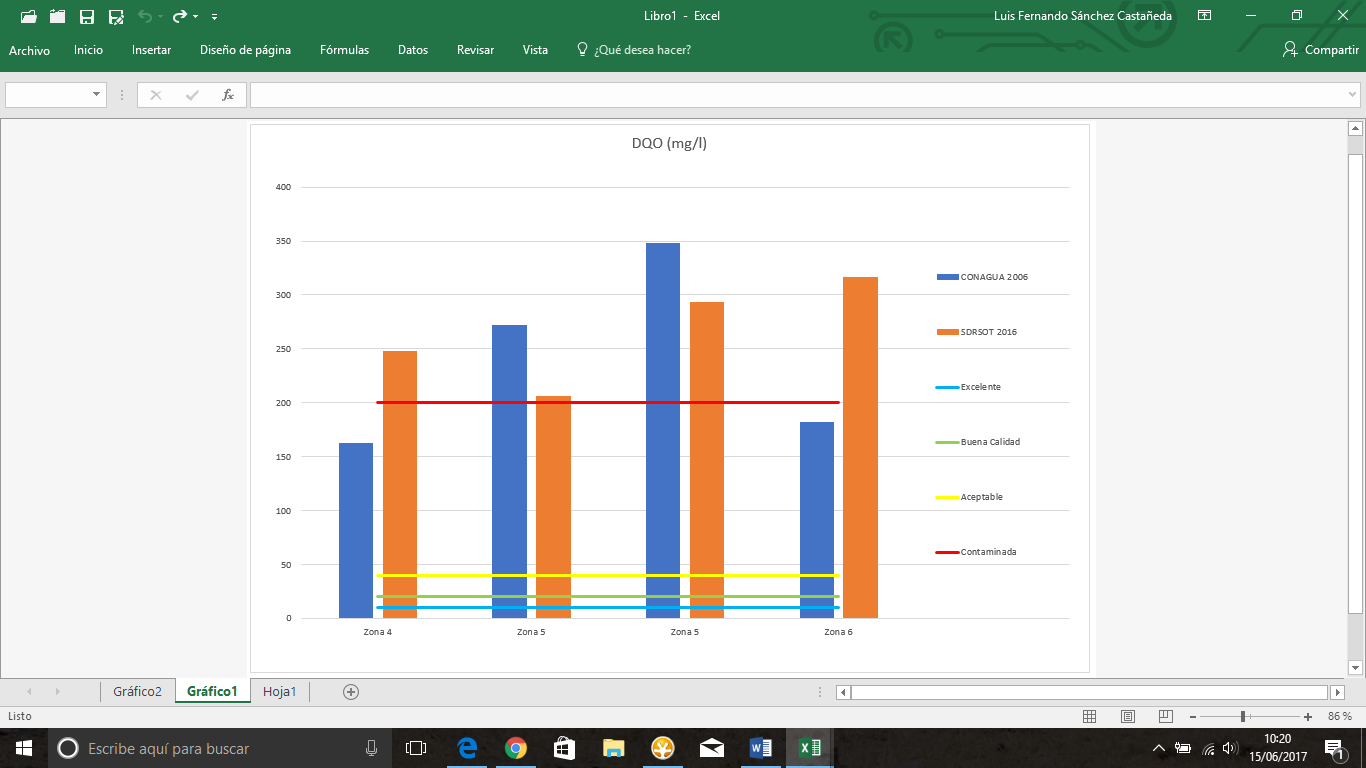
Los anteriores escenarios son de carácter cualitativo, dado que no se cuenta con un modelo que permita relacionar las variables analizadas de forma cuantitativa, pero se presentan sus tendencias, sobre todo de calidad del agua para ilustrar el curso de los acontecimientos esperados después de aplicadas las acciones en el río.

7.1. Escenario tendencial: Periodo 2006 a 2016

Como ya se ha mencionado en el Diagnóstico, la publicación de la Declaratoria del río Atoyac incluyó los resultados de calidad del agua obtenidos de estudios hechos durante 2006 y para ello se dividió el río en seis tramos. Sólo los últimos dos tramos se encuentran dentro del Municipio y del cuarto tramo, únicamente los últimos kilómetros se localizan dentro de éste. También se mencionó que la SDRSOT ha hecho mediciones de calidad del agua en el río en los últimos años.

Los resultados de ambos estudios, para DQO, se muestran en la siguiente gráfica, donde se puede apreciar que la contaminación del río se ha mantenido constante durante los últimos años. En la misma gráfica se indican los criterios de calidad del agua que establece la CONAGUA para ríos y se puede ver que el río se encuentra entre contaminado y fuertemente contaminado.

Gráfica 5 Niveles de contaminación del río Atoyac en diferentes Zonas de la Declaratoria



**Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA.**

En la siguiente tabla se muestra el resumen de anomalías de las estaciones que se encuentran dentro del Municipio de Puebla. A partir de estos resultados se puede ver que la mayor cantidad de anomalías se encuentran en Barranca Honda y Barranca del Conde, es decir, entre el final del tramo 4 y el inicio del tramo 5 de la Declaratoria.

Tabla 7 Resumen de anomalías de las estaciones en el Municipio de Puebla

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estación de monitoreo** | **Anomalías totales** | **Parámetro indicador** |
| EM 06 Barranca Honda (Río Atoyac) | 1799 | Conductividad, Turbidez, pH |
| EM 06 Barranca Honda (Brazo Secundario) | 2641 | REDOX, SAC, pH |
| EM 07 Barranca del Conde | 582 | Conductividad, Temperatura, pH |
| EM 08 Ecoparque | 1546 | SAC, REDOX, O. D. |
| EM 09 Atoyac Sur | 562 | Conductividad, Turbidez, SAC |
| Anomalías totales | 8130 |  |

Se debe señalar que las estaciones de monitoreo permanente no miden DQO de forma continua, así que sus resultados no se pueden comparar directamente con los de lagráfica 5. Sin embargo, las anomalías indican sin lugar a duda que las mayores fuentes de contaminación del agua se encuentran en Barranca Honda, Barranca del Conde y el Ecoparque Metropolitano. Esto coincide con los muestreos que se hicieron para la elaboración de la Declaratoria ya que la mayor parte de las descargas monitoreadas se ubican en dichas zonas.

De la información anterior se puede concluir lo siguiente:

1. La contaminación del río Atoyac se ha mantenido en rangos constantes durante los últimos diez años.
2. Sin llegar a definir específicamente las descargas más contaminantes, las zonas donde éstas se encuentran se han identificado y han sido las mismas durante los últimos años.
3. El nivel de contaminación del río en todo su recorrido por el Municipio de Puebla va de contaminado a fuertemente contaminado.

7.2. Escenario deseable: Periodo 2017 a 2031

Las acciones propuestas para mejorar la calidad del agua en el río, y específicamente el control de las descargas de aguas residuales, pueden apreciarse en la siguiente tabla:

Tabla 8 Acciones propuestas para mejorar la calidad del agua del río Atoyac

|  |
| --- |
| 1. Rehabilitación y ampliación del sistema de colectores del Municipio |
| 1. Inventario de descargas industriales y municipales |
| 1. Rehabilitación de las macro-plantas de tratamiento |
| 1. Construcción de plantas de tratamiento municipales |
| 1. Inventario de las plantas de tratamiento municipales y su estado de operación. |
| 1. Construcción de plantas de tratamiento en la cuenca propia de la presa Valsequillo |
| 1. Sistemas semi-centralizados y descentralizados de tratamiento |
| 1. Inventario y rehabilitación de infraestructura existente |
| 1. Reubicación de infraestructura que afecta los cuerpos de agua |
| 1. Programa de clausura de descargas de aguas residuales |
| 1. Inventario de las plantas de tratamiento de aguas residuales industriales |
| 1. Programa de reubicación de empresas altamente contaminantes |
| 1. Reglamento municipal para las descargas al alcantarillado |
| 1. Control de lixiviados en los rellenos sanitarios municipales |
| 1. Cumplimiento de la descarga del rastro municipal |
| 1. Monitoreo de las descargas de aguas residuales industriales |
| 1. Monitoreo de las descargas de aguas residuales municipales |
| 1. Formación de cuadros técnicos para el monitoreo y análisis de aguas residuales |

Las acciones se encuentran enfocadas a la meta de cero descargas de aguas residuales sin tratamiento, que estableció el gobierno municipal como parte de las acciones emblemáticas del saneamiento del río y consideran todas las fases del saneamiento: la conducción, el tratamiento, la descarga de las aguas residuales, las actividades de rehabilitación, mantenimiento y operación de la infraestructura, el monitoreo y análisis del agua. Además, realizar todas estas acciones, llevará a alcanzar los niveles máximos de descarga que exige la Declaratoria.

Es importante mencionar que, si se llevan a cabo todas las acciones mencionadas sólo en el Municipio de Puebla, es posible alcanzar los siguientes logros:

1. La calidad del agua en el río Atoyac, a su llegada al Municipio, se va a mantener constante, es decir, la calidad del agua del tramo 4 de la Declaratoria no variará significativamente.
2. La calidad del agua en el Municipio de Puebla mejorará significativamente por el efecto de dilución del agua tratada que se descargue al río.
3. Existirá incremento de la contaminación del río por las descargas de aguas residuales sin tratamiento provenientes de otros municipios del estado.

Es evidente que la aplicación de estas acciones en el Municipio de Puebla puede generar estrategias de trabajo que sean factibles de aplicar en el resto de los municipios de la cuenca, por lo que se puede pensar en un efecto sinérgico que, en la medida que controle las descargas de aguas residuales, lleve a mejorar significativamente la calidad del agua del río al grado de sentar las bases para la introducción de fauna acuática.

Respecto a lo anterior se puede concluir que:

1. La calidad del agua del río Atoyac puede mejorar en la medida que se lleven a cabo las acciones propuestas. Si se aplican éstas sólo en el Municipio de Puebla, se obtendrá una mejora, pero el río seguirá contaminado.
2. Si las acciones se realizan en más municipios, el efecto sinérgico de ellas llevará al saneamiento de río Atoyac y su completa recuperación.
3. En el caso de que no se realizara ninguna acción, se mantendría la tendencia de los últimos diez años en el río: entre contaminado y fuertemente contaminado.

8. PROPÓSITOS DEL PLAN RECTOR PARA EL SANEAMIENTO DEL RÍO ATOYAC, MUNICIPIO DE PUEBLA

8.1. Misión

Ser un Plan Rector de carácter integral y transversal, comprometido con el desarrollo sustentable, que oriente las acciones del gobierno municipal de Puebla en la gestión para el saneamiento y manejo integral de la cuenca alta del río Atoyac en el territorio que comprende el Municipio de Puebla, alcanzando así para sus habitantes el derecho a un medio ambiente sano y a la mejora de su calidad de vida.

8.2. Visión

Como resultado de la implantación del Plan Rector para el Saneamiento del Río Atoyac, Municipio de Puebla, en un horizonte temporal al año 2031, se recuperará una calidad del agua acorde con los mejores estándares nacionales, los atributos necesarios para asegurar su dinámica y funcionalidad y para la prestación de los servicios ambientales indispensables para una armoniosa relación con la sociedad del Municipio de Puebla.

8.3. Objetivo

Definir, con base en un diagnóstico técnico y científicamente sustentado, las estrategias y acciones específicas que servirán de guía a las autoridades municipales y, en lo que corresponda, a las estatales y federales, para su actuación coordinada, así como a la ciudadanía organizada y las representaciones del sector privado para la recuperación de la calidad del agua del río Atoyac.

9. DEFINICIONES ESTRATÉGICAS: EJES RECTORES, ESTRATEGIAS Y ACCIONES

“Crear sistemas de financiamiento continuo para cubrir el costo de todas las actividades requeridas que implica gestionar las cuencas y el agua en forma ordenada y beneficiosa para sus usuarios, el medio ambiente y la sociedad” (Fundación Chile, 2017)

El método de la planeación estratégica establece que, una vez formulado el diagnóstico y con base en él, los objetivos que orientarán la política pública para la solución de un problema público, el paso siguiente es la definición de los ejes, las estrategias asociadas a cada uno de ellos, así como las acciones puntuales que deberán concretarse a fin de dar respuesta efectiva y eficaz al reclamo social.

En el caso del Plan Rector, se identificaron 6 ejes rectores, 22 estrategias y 98 acciones que comprenden la necesaria actuación de las autoridades, así como de los actores sociales para la solución del problema del deterioro del río Atoyac y que se definen a continuación

9.1. Eje rector: infraestructura y equipamiento hidráulico suficiente y funcional

Este eje rector contiene las estrategias y acciones que permitirán al Municipio el acompañamiento y coordinación de las mejoras y ampliaciones de las instalaciones necesarias para lograr la meta “Cumplimiento cero descargas de aguas residuales sin tratamiento al río”, que forma parte de las acciones emblemáticas para el saneamiento del río Atoyac.

Las acciones consideradas en este eje deberán ser ejecutadas por una multiplicidad de actores, entre los que destacan dependencias de la administración pública federal, estatal y municipal.

Si bien es cierto que la solución a la problemática socio ambiental que enfrenta el río Atoyac no obedece únicamente a las limitaciones de la infraestructura para la conducción y tratamiento de las aguas residuales, contar con ella, en calidad y funcionalidad suficientes, contribuye sensiblemente a la reducción del problema que representan las descargas al río Atoyac y sus efluentes.

9.1.1. Estrategia: drenaje y alcantarillado adecuado y suficiente

Un drenaje que permita la captación de la totalidad de las aguas residuales generadas en el Municipio y su adecuada conducción a las plantas de tratamiento instaladas, es condición indispensable para asegurar el cabal funcionamiento de la infraestructura disponible y futura. La realización de un inventario de descargas permitirá a la autoridad municipal saber con precisión quiénes son los generadores de aguas residuales, con qué volúmenes y calidad del agua lo hacen, teniendo con ello, mayores posibilidades de una mejor gestión de los sistemas de tratamiento.

9.1.2. Estrategia: tratamiento eficiente de aguas residuales

Un sistema de tratamiento moderno, funcional, eficaz y eficiente se hace necesario en el contexto de una estrategia integral para la solución de la problemática de deterioro progresivo que enfrenta el río Atoyac. Con este propósito el Plan Rector ha definido una serie de acciones que permitirán el logro de este objetivo. Dichas acciones se orientan en tres direcciones:

La primera dirección consiste en el conocimiento detallado del estado que guarda la infraestructura pública para estar en condiciones de identificar fortalezas que deban ser apuntaladas y deficiencias que deban ser resueltas.

Una segunda dirección consiste en el mejoramiento de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales disponibles, de tal forma que funcionen a su máxima capacidad y con la mejor eficiencia posible.

Finalmente, la tercera dirección canaliza los esfuerzos de las autoridades estatales, federales y municipales hacia el crecimiento de la infraestructura para el tratamiento del agua residual, a fin de atender el crecimiento previsible de la población y las actividades económicas en el Municipio y su zona metropolitana.

9.1.3. Estrategia: rehabilitación de obra hidráulica y fluvial

El río Atoyac debe conservar una serie de atributos que garanticen su dinámica natural. Esta dinámica se ha visto afectada por una serie de elementos ajenos a su condición natural. Es por ello que, en el marco de esta estrategia, el Plan Rector considera la valoración de los elementos constructivos y productivos que de una manera u otra impiden el flujo o afectan el caudal del río Atoyac y sus afluentes. Este diagnóstico inicial permitirá a la autoridad municipal, en coordinación con la CONAGUA, reubicar o, en su caso desmantelar la infraestructura construida. Esta estrategia debe realizarse respetando la zona federal a lo largo del trazo del río, cuidando el ciclo del agua para que se asegure que los aportes de agua tratada y de lluvia no rebasen los límites impuestos por las características propias del cauce del río y ocurran inundaciones en zonas habitacionales.

9.2. Eje rector: desarrollo económico sustentable

Uno de los sectores de la actividad socioeconómica en el Municipio que contribuye con grandes aportes de contaminantes no orgánicos a la contaminación del río Atoyac y sus efluentes, está constituido por las actividades industriales. Es por ello que el Plan Rector propone la adecuada regulación de este importante sector de la actividad económica, vital para el cumplimiento de las expectativas de sustentabilidad ambiental del desarrollo. El control de las descargas industriales posee una importancia capital por ser las que aportan toxicidad y metales pesados a los cuerpos de agua, incluso, dependiendo del giro industrial, pueden aportar cantidades importantes de materia orgánica.

9.2.1. Estrategia: gestión integral de aguas residuales industriales

Con el propósito de que las descargas industriales dejen de ser una amenaza para la calidad del agua del río Atoyac, el Plan Rector se propone en primer lugar, conocer el estado que guarda la infraestructura privada para el tratamiento de aguas residuales. Ello es clave para conocer a profundidad las condiciones de operación en que se encuentran estas instalaciones, adecuándose a los estándares normativos federales y municipales. Será necesario implantar un sistema de monitoreo, vigilancia y sanción que asegure el cumplimiento por parte de los particulares de lo establecido en el marco jurídico municipal. Es claro que el incumplimiento de los límites máximos de descarga deberá incluir acciones de clausura de las descargas tanto a cuerpos de agua como a los alcantarillados municipales.

Por último, y en función de los resultados de las acciones de vigilancia, se establecerán acuerdos con las empresas para que mejoren sus capacidades para el tratamiento y estén en condiciones de reusar, en sus propios procesos, o en otros distintos a los de su empresa, el agua residual generada.

9.2.2. Estrategia: relocalización de empresas

Cuando las dificultades técnicas del tratamiento de las aguas residuales industriales presenten problemas técnicos o financieros insuperables por los responsables de las descargas y, además, la calidad de dichas descargas provoca problemas de operación en las plantas de tratamiento municipales, el Plan Rector contempla la posibilidad de reubicación de dichas empresas dentro de parques industriales con las instalaciones para el tratamiento o la incorporación de tecnología que garantice el cumplimiento de la calidad del agua requerida en sus descargas.

9.3. Eje rector: gobernanza ambiental y compromiso ciudadano

La gobernanza ambiental es entendida como la capacidad del gobierno de incluir mediante el diálogo la participación de organizaciones de la sociedad civil organizada a fin de trabajar juntos en la gestión conjunta de diversos planes de gobierno. A partir del Diagnóstico, desarrollado por el Consejo Técnico del río Atoyac, fue posible conceptualizar el sistema hídrico del río Atoyac como un sistema complejo constituido por cuatro subsistemas (definidos más adelante en el punto 10.1) uno de los cuales, el subsistema de organizaciones sociales, fue identificado como clave para lograr la seguridad hídrica de la sociedad. El Diagnóstico logró establecer una clara ausencia de una efectiva gobernanza ambiental hídrica para el río Atoyac. Esta situación orientó el diseño de los ejes y de las acciones del Plan Rector hacia una disponibilidad de agua en cantidad y calidad aceptables para la salud humana y de los ecosistemas, junto con un nivel aceptable de riesgos asociados al agua para las personas, el ambiente y la economía.

La complejidad actual del río Atoyac requiere la cooperación y el compromiso tanto de las administraciones públicas como de la sociedad en su conjunto. La participación de la ciudadanía en la toma de decisiones públicas que puedan afectar al conjunto de la sociedad permite expresar opiniones e inquietudes que pueden ser pertinentes para que las autoridades y tomadores de decisiones las consideren favoreciendo de esta manera la responsabilidad y transparencia del proceso y el respaldo público de las decisiones adoptadas (SEMARNAT, 2008).

De acuerdo con la CEPAL (2013), se reconoce cada vez más, tanto en la sociedad civil como en los gobiernos, que el acceso a la información, la participación y la justicia en los temas ambientales son elementos centrales para lograr la protección ambiental y el desarrollo sustentable.

El Eje rector de gobernanza ambiental y compromiso ciudadano propone establecer las condiciones de organización social ciudadana que junto con las instituciones de gobierno asegure el abastecimiento sustentable de agua para todos los usos, en condiciones de equidad y a precios asequibles, para promover la salud, el desarrollo económico, la producción de alimentos y energía y la conservación del medio ambiente. Apunta hacia la gestión de una gobernanza ambiental con un riesgo bajo para la población y para los sistemas productivos contra los efectos de eventos hidrometeorológicos extremos e incluye medidas de adaptación frente a los efectos del cambio climático.

9.3.1. Estrategia: participación ciudadana proactiva y propositiva a través de la transparencia y rendición de cuentas

Esta estrategia propone fortalecer la presencia de las organizaciones de la sociedad civil preocupadas por el saneamiento del río Atoyac. Cabe destacar la presencia de la organización Dale la Cara al Atoyac A.C., la cual representa la forma de organización civil más desarrollada y que ha logrado una fuerte presencia como actor social en los intentos de gestión hídrica del río Atoyac. De esta forma, la estrategia de participación ciudadana proactiva y propositiva debe avanzar hacia la construcción de una seguridad hídrica ciudadana.

El mayor desafío de la gestión del agua en el río Atoyac derivado del Diagnóstico, es lograr compatibilizar intereses de los ciudadanos que demandan agua. Por ello, con la estrategia de transparencia y rendición de cuentas se busca que la autoridad del agua se corresponsabilice en el más alto nivel de las decisiones con la ciudadanía. Sin esta atribución de parte de la autoridad se generan dudas sobre: quién gobierna a quién en la gestión del agua, si el demandante de agua es aquel que sólo persigue su interés o el que gestiona el agua disponible para satisfacer múltiples intereses. Concordante con el principio de descentralización y participación para la gestión del agua, una característica aceptada y refrendada en todas las reuniones mundiales sobre el agua, es disponer de organizaciones civiles para la gestión del agua por cuenca. Con su participación, se busca garantizar al máximo una transparencia y efectiva rendición de cuentas en la gestión del agua. Una manera de erradicar prácticas de las mediaciones institucionales detectadas en el Diagnóstico de la gestión del agua es promover la participación del mayor número posible de organizaciones ciudadanas comprometidas y responsables con su entorno.

9.3.2. Estrategia: uso eficiente del agua

A partir de Diagnóstico elaborado bajo un enfoque sistémico, fue posible visualizar la necesidad de establecer una estrategia de uso eficiente del agua tanto en el nivel de usuarios domiciliarios como a nivel de la cuenca entera. De esta forma la estrategia de uso eficiente de agua se dirige hacia una gestión sustentable del agua en los edificios públicos y privados de la ciudad de Puebla mediante la adopción de sistemas de administración ambiental para el uso integral y eficiente del agua. Esta estrategia implicará además una toma de conciencia ciudadana en donde no sólo se trate de instalar dispositivos sino de crear innovaciones en la medición de un uso eficiente del agua. Cabe mencionar que el aprovechamiento de agua de lluvia debe ser una de las acciones prioritarias que ayuden a complementar sistemas de uso eficiente.

9.3.3. Estrategia: comunicación social

Uno de los aspectos más importantes detectados en el Diagnóstico fue la débil presencia de estrategias de comunicación social con relación a la problemática del río Atoyac. Es importante mencionar el caso del portal virtual de la organización Dale la Cara al Atoyac A.C., que si bien se trata de un buen esfuerzo de comunicación ciudadana, se debe promover un mayor número de experiencias de comunicación social sobre la gestión del río. Así mismo, se deben fortalecer los bancos de información histórica, estadística y cartográfica sobre el río. Hoy en día sólo existen los portales del Comité ¡Vive Atoyac! y de Dale la Cara al Atoyac que contienen acervos organizados por temáticas relacionadas con el río. Sin embargo, al igual que el caso del portal de comunicación social es preciso destinar un esfuerzo permanente a la actualización de datos sobre el río y de acceso al público. En este sentido, la estrategia de comunicación social aspira a poder difundir experiencias de éxito de otras cuencas a fin de motivar a la ciudadanía a explorar e innovar procesos organizativos y cuyo reconocimiento público se hará mediante la entrega del Premio Municipal: ¡Vive Atoyac!

9.3.4. Estrategia: salud ambiental en población de riesgo

Uno de los resultados más sobresalientes del Diagnóstico del río Atoyac fue identificar la ausencia de estudios formales sobre salud ambiental relacionada con la calidad del agua del río. Por ello, la estrategia de salud ambiental en población de riesgo es instalar programas de atención y prevención al riesgo sanitario. Esto implica realizar una intensa coordinación de las instituciones de salud en los tres niveles de gobierno a fin de evitar realizar acciones sin impacto. Así mismo las instituciones de salud de los tres niveles deben desarrollar indicadores sobre el riesgo a la salud humana provocado por los altos niveles de contaminantes que presenta el río. En esta estrategia resulta indispensable la participación del Instituto Nacional de Salud Pública quien por su amplia experiencia en este tema representa un actor clave para el buen desarrollo de esta estrategia.

9.3.5. Estrategia: educación ambiental

La problemática del río Atoyac implica sin lugar a duda establecer una estrategia de educación ambiental. Sin embargo, la revisión de experiencias en este tema en relación con el río Atoyac, no pasan de ser acciones aisladas, más con fines de promoción política coyuntural que como esfuerzos educativos sólidos y consistentes en el tiempo como es el caso del Museo Interactivo río Atoyac. Por ello, la estrategia y acciones: “Educación Ambiental” y en especial la propuesta de creación del Centro de Educación Ambiental, se debe diseñar bajo un conjunto de desafíos:

1. Crear capacidades de gobernabilidad sobre las cuencas y el agua para regular y ordenar las intervenciones que se hacen en las mismas y sobre el agua con el propósito de minimizar los conflictos actuales y futuros, tanto entre seres humanos como con el medio ambiente.
2. Apoyar en la creación de sistemas de financiamiento continuo para cubrir el costo de todas las actividades requeridas que implica gestionar las cuencas y el agua en forma ordenada y beneficiosa para sus usuarios, el medio ambiente y la sociedad.
3. Tener capacidades de apoyo legal y efectivo, para que se elaboren y apliquen planes de ordenamiento de uso del territorio de la cuenca basados en zonificaciones (riesgo de inundación, recarga de aguas subterráneas, humedales), que permitan respetar y mantener las características hidrológicas en congruencia con lo establecido por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla.
4. Lograr que exista participación efectiva de la sociedad, los usuarios de la cuenca y el agua, y del Estado, sobre todo para obtener equidad y diseñar una visión compartida.

9.4. Eje rector: gobernabilidad ambiental transparente y eficiente

La gobernabilidad ambiental, puede ser definida como la capacidad del gobierno para el diseño e implantación de políticas públicas orientadas al logro de la sustentabilidad. Esta capacidad está determinada por un conjunto de atributos que dotan al gobierno de las fortalezas para el cumplimiento cabal de sus responsabilidades institucionales. Estos atributos son principalmente de tres tipos: capacidades institucionales suficientes, gestión efectiva y soporte técnico y científicode la toma de decisiones.

El Diagnóstico realizado sobre la institucionalidad de los órdenes de gobierno federal estatal y municipal, evidencia un amplio conjunto de problemas que dificultan la obtención de resultados palpables en la solución de la problemática del río Atoyac. Entre ellos podemos mencionar debilidades manifiestas en las instituciones municipales para atender, en el ámbito de sus atribuciones, la problemática socio ambiental del río Atoyac; claroscuros en la gestión de sus atribuciones y una insuficiente vinculación con el sector académico para la sustentación de la toma de decisiones.

La solución al problema del progresivo deterioro del río Atoyac no radica únicamente en la construcción de más infraestructura y la elevación de los estándares de su operación y funcionamiento. Esto es condición necesaria, pero no suficiente. Es preciso atender con voluntad política los retos que plantea la gobernabilidad ambiental, pues únicamente mejorando las capacidades institucionales, haciendo más eficaz la gestión y estrechando vínculos con la academia podrán eliminarse las causas que dan origen a los problemas que enfrenta el río Atoyac.

9.4.1. Estrategia: desarrollo y fortalecimiento de capacidades institucionales

Las capacidades institucionales para la definición e implantación de políticas públicas por parte de las dependencias responsables resultan fundamentales para el cumplimiento de las obligaciones del Estado relacionadas con la garantía a un medio ambiente sano, el desarrollo sustentable y el bienestar de los gobernados. Las capacidades institucionales están determinadas por un conjunto de variables que inciden en la efectividad y cumplimiento de las obligaciones para las que las leyes mexicanas facultan a las autoridades competentes. Las capacidades institucionales están relacionadas con los tamaños del presupuesto al que tienen acceso; el grado de desarrollo alcanzado por su marco programático; la diversidad de instrumentos de política de los que disponen; la definición y desarrollo de planes, programas y proyectos; los instrumentos de política pública que posean; la disponibilidad de personal técnico y directivo debidamente capacitado; el desarrollo de su marco regulatorio y la vigilancia de su cumplimiento; el peso específico de las dependencias y la preeminencia de los temas ambientales en la agenda del gobierno por mencionar solamente algunas. Las debilidades institucionales obstruyen la correcta ejecución de la planeación, el desarrollo de estrategias, la gestión y administración de proyectos, la eficiencia operativa, la eficacia en la respuesta, la coordinación de acciones, la sinergias internas y externas, la evaluación del desempeño, la vigilancia del cumplimiento normativo y los planes de mejora, entre otras. Es impensable el diseño y articulación de políticas públicas eficaces si las instituciones responsables de conducir los procesos no cuentan con las fortalezas necesarias para el caso.

La solución de los problemas asociados al río Atoyac exige una evaluación de las capacidades institucionales del gobierno municipal que identifique sus fortalezas y debilidades y, como resultado de ellos, se formule un programa para el fortalecimiento de las capacidades institucionales para la gestión integral del agua, cuyo cumplimiento se reflejara en un accionar más eficiente y eficaz en la atención y solución de los planteamientos del presente Plan Rector. Sin, embargo, y más allá de este programa es preciso impulsar algunas acciones puntuales como las que se consideran en esta y las demás estrategias de este eje rector.

9.4.2. Estrategia: gestión hidráulica y medio ambiental

El buen éxito de cualquier política pública depende de las capacidades institucionales, pero también de como sean aprovechadas dichas capacidades. A la habilidad de aprovecharlas se le denomina capacidad de gestión, la cual se manifiesta en la definición de una estrategia clara contenida en planes y programas correctamente diseñados y ejecutados, en la adecuada vigilancia del cumplimiento de la normatividad, en el control y regulación de los procesos que dan origen al problema que se pretende resolver, en acciones concretas que contribuyan al logro de los propósitos de la política y en el diseño y desarrollo de sistemas de información que provean a la autoridad de los elementos necesarios para evaluar su desempeño y reorientar la política pública, llegado el caso.

La solución del problema de deterioro socio ambiental que enfrenta el río Atoyac exige por parte de las autoridades municipales fortalecer sus capacidades de gestión. Del Diagnóstico realizado para sustentar el Plan Rector se desprendieron una serie de acciones que permitirán contribuir a este propósito. En primer término, están las relacionadas con el fortalecimiento del marco programático. Un marco programático, consistente, técnicamente bien fundamentado y congruente entre sí, permite a la autoridad una actuación coordinada al interior de un mismo orden de gobierno, así como con las autoridades de otros órdenes de gobierno.

Complementan este paquete de acciones aquellas que están orientadas a la solución de problemas concretos que deben ser resueltos como condición ineludible para el logro de los propósitos del Plan Rector. También se contemplan acciones que, sin estar directamente relacionadas con la afectación a la calidad del agua del río Atoyac, si están asociadas con los procesos que determinan el deterioro progresivo del río. Tal es el caso de la reducción de la erosión hídrica en la cuenca y la formulación y operación del programa para la gestión integral de los residuos en la zona de influencia del río Atoyac. Esto se justifica, entre otras razonesporque el aporte de materiales edáficos al cauce del río Atoyac, las barrancas y ríos tributarios a causa de la erosión eólica e hídrica contribuyen al incremento de los valores de DBO5. Así mismo, la disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos y de manejo especial afecta la dinámica del río y contribuye a la proliferación de fauna nociva, causa de enfermedades entre la población.

Uno de los fenómenos detectados por el Diagnóstico realizado es el deterioro de la vegetación ribereña y subacuática a lo largo del cauce del río Atoyac y la desaparición de la fauna acuática, por lo que resulta necesario sean incluidas acciones puntuales para su restablecimiento y, en la medida del logro de los propósitos del Plan Rector, asegurar la recuperación de las condiciones originales del ecosistema.

El resto de las acciones del Plan Rector están orientadas a dotar a la autoridad municipal de los elementos informativos más necesarios para la adecuada toma de decisiones y, consecuentemente, para el cumplimiento del presente instrumento.

9.4.3. Estrategia: vinculación con el sector académico

El paso del río Atoyac por el Municipio de Puebla posibilita la participación en el Plan Rector y en las estrategias del río Atoyac, de un número importante de instituciones de educación superior. Para el diseño de los ejes y las estrategias asociadas, se consideró importante la incorporación de las universidades y centros de investigación asentados en el Municipio de Puebla. Entre ellas se pueden contar: la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad de Las Américas Puebla, El Colegio de Puebla A.C., El Colegio de Posgraduados de Chapingo, el Tecnológico de Puebla, el Tecnológico de Monterrey y la Universidad Iberoamericana Puebla, entre los principales. Así mismo, derivado del Diagnóstico ha sido posible identificar una serie de campos y temas de investigación para que las universidades, de manera coordinada, se vinculen a la resolución de la problemática del río. Se trata entonces de establecer una estrategia coordinada de vinculación del sector académico con uno de los problemas más relevantes del Municipio de Puebla, a fin de generar una suerte de sinergia y acciones complementarias. Estas acciones pueden ser temáticas y/o bien territoriales.

9.5. Eje rector: ordenamiento territorial para la sustentabilidad urbana

En este eje rector se han agrupado las estrategias y las acciones que contribuirán a mejorar el ordenamiento y gestión del territorio como condición ineludible para avanzar en la supresión de las causas que han dado origen al deterioro del río Atoyac. El adecuado ordenamiento y gestión del territorio puede marcar la diferencia entre la solución a un problema determinado, su enraizamiento o, incluso su agravamiento. Así pues, el eje rector pone énfasis en la imperiosa necesidad de crear, corregir y mejorar los instrumentos programáticos que definen el uso del territorio municipal de tal forma que se reviertan las tendencias que han contribuido al proceso de deterioro del río Atoyac. Particular énfasis se destina a la definición de estrategias relacionadas con la planeación del desarrollo urbano, el ordenamiento ecológico, la gestión de barrancas, los asentamientos humanos irregulares, las actividades agropecuarias, los espacios públicos y la definición de un diseño paisajístico arquitectónico para la zona de influencia del río Atoyac, todas ellas relacionadas con el origen de la contaminación del río, de la afectación a su dinámica ambiental y de la merma de la calidad de sus servicios ambientales.

9.5.1. Estrategia: desarrollo urbano sustentable

Esta estrategia contiene una serie de acciones que pretenden orientar el desarrollo urbano hacia el logro de la sustentabilidad y particularmente a la restauración de la calidad del agua del río Atoyac, así como de los servicios ambientales que presta a la ciudadanía. Para ello se ha identificado como necesario la revisión y actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla de tal forma que incluya estrategias, objetivos y lineamientos que permitan disminuir las presiones que los asentamientos humanos y las actividades económicas ejercen sobre el río Atoyac y la presa Valsequillo y que han dado origen a las condiciones en que se encuentran actualmente estos importantes cuerpos de agua.

La importancia que posee el río Atoyac en la dinámica del ecosistema urbano de la ciudad de Puebla es trascendental, pues no solamente forma parte de la identidad histórico-cultural de la ciudadanía, sino que contribuye a la regulación micro-climática de la ciudad. El estado de lamentable deterioro en que se encuentra este importante cuerpo de agua amerita la intervención de las autoridades, mediante la regulación del uso del suelo en el territorio municipal. Esta regulación incluye la apropiación privadade las márgenes del rio, las descargas ilegales e incontroladas, la ubicación de giros de actividad económica prohibidos por los instrumentos de ordenamiento territorial, entre otras.

9.5.2. Estrategia: ordenamiento ecológico

La falta de regulación en el asentamiento de las instalaciones de diversas empresas productivas o de prestación de servicios que se localizan en las inmediaciones de la ribera del Atoyac es una de las principales causas que contribuye a los problemas socio-ambientales en la zona.

Esta condición ha contribuido a la generación de impactos ambientales que se manifiestan en el progresivo deterioro de la calidad del agua del río Atoyac, la merma de los servicios ambientales y la cancelación de la posibilidad del aprovechamiento de su caudal con fines de consumo humano y servicio a las actividades económicas en el Municipio. Corregir esta omisión posee un carácter estratégico en la atención a la problemática que enfrenta este importante cuerpo de agua.

Esta estrategia tiene como propósito regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales con la finalidad de favorecer la ocurrencia de procesos que contribuyan al mejoramiento de la calidad del agua y de los servicios ambientales que presta el río Atoyac a la ciudadanía poblana.

El proceso de deterioro del río Atoyac y de sus cuerpos de agua tributarios tiene como una de sus principales la realización de actividades económicas de elevado impacto ambiental, de ahí que su regulación y control sea una acción de especial trascendencia. La necesidad de contar con un programa para la regulación de las actividades económicas en la ribera del río Atoyac y los cuerpos de agua tributarios del mismo, es imperiosa. El objetivo es que cada una de las unidades económicas detectadas como de alto impacto, cuenten con un plan de vigilancia y seguimiento que resuelva en el corto y mediano plazo las causas de los impactos identificados.

9.5.3. Estrategia: agricultura sustentable

Uno de los resultados del Diagnóstico socio histórico del río Atoyac fue registrar una suerte de vocaciones agrícolas asociadas al río. Efectivamente las márgenes del río Atoyac fueron por muchos años el espacio de desarrollo de agricultura de campos inundables o drenados que implicaban una profunda y milenaria sabiduría campesina. Con el paso del tiempo estos sistemas de agricultura fueron desmantelados y hoy sólo queda la presencia del distrito de riego 030 que es irrigado por las descargas de agua de la presa Valsequillo. A pesar de lo anterior, el Diagnóstico estableció que existe un amplio potencial de recuperación de ciertos espacios aledaños al río Atoyac para su uso agroforestal.

9.5.4. Estrategia: incremento y mejora de espacios públicos en márgenes del río Atoyac

Una de las estrategias que se han establecido a partir del Diagnóstico ha sido la de promover el incremento y mejora de la infraestructura y espacios públicos en la zona de influencia del río Atoyac que devuelvan a la ciudadanía el usufructo y goce de las áreas comunes. Los esfuerzos realizados hasta ahora se caracterizan por su desarticulación y fragmentación territorial. Es preciso que la recuperación de espacios existentes y la construcción de otros nuevos se de en el marco de definiciones territoriales claras, pero también de conceptos estéticos consensados que brinden identidad al presente Plan Rector del río, fomenten la corresponsabilidad ciudadana y fortalezcan la identidad y el orgullo poblano. Por ello, se propone la realización de obras que, considerando las necesidades de las poblaciones aledañas al río, ayuden a mejorar su calidad de vida y ofrezcan oportunidades para el desarrollo de actividades económicas complementarias.

9.5.5. Estrategia: asentamientos humanos irregulares

El cambio ilegal del uso de suelo, que ha dado origen a la formación de asentamientos humanos irregulares constituye un riesgo para la población que en ellos habita, además de ser una fuente constante de impactos negativos sobre el ambiente. Dichos impactos son de diversa naturaleza y, entre los más importantes podemos destacar la afectación a los ecosistemas, la disposición inadecuada de residuos y el vertido de aguas negras sin tratamiento alguno a los cuerpos de agua receptores o las barrancas, mismas que en varios casos aportan aguas al caudal del río Atoyac. La prioridad del gobierno municipal se concentrará en la prevención de estos asentamientos mediante el empleo de una batería de instrumentos y acciones tendientes a la minimización de los estímulos perversos que permiten su creación.

9.5.6. Estrategia: gestión de barrancas

Las barrancas ubicadas en el Municipio no han tenido el suficiente foco de atención de las autoridades. Esto ha ocasionado que en ellas tengan lugar procesos de poblamiento irregular, procesos erosivos, de descargas de aguas residuales, así como de disposición inadecuada de residuos sólidos que han afectado no solamente la seguridad de sus habitantes, sino a la salud pública y la calidad de los ecosistemas. Esta situación debe ser revertida.

El sistema de barrancas del Municipio de Puebla está integrado por 11 barrancas, localizadas dentro de los límites de Puebla y 14 ubicadas en los municipios limítrofes para un total de 25 unidades. Una parte de estas barrancas se conecta directamente con el río Atoyac o con afluentes del mismo (río san Francisco y otros); las demás lo hacen con otras barrancas, por lo que indirectamente también lo hacen con estos cuerpos de agua. Las más importantes por su aporte de descargas de aguas residuales son la Barranca Honda y Barranca del Conde. La mayor parte de las descargas de estas dos barrancas son generadas por las industrias y por la planta de tratamiento de Barranca del Conde. Las barrancas constituyen por lo tanto un importante sitio de depósito de residuos sólidos y aguas residuales que debe ser atendido de manera urgente.

9.5.7. Estrategia: cambio climático

El Plan de Acción Climática del Municipio de Puebla (PACMUN) data del año 2013. En su estructura no aparecen ni el río Atoyac ni la presa Valsequillo como elementos importantes de la política local de cambio climático. Es preciso que este plan se actualice a fin de que la autoridad municipal cuente con los elementos que le permitan actuar correctamente en la dirección de la mitigación de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) en las márgenes del río, así como en las inmediaciones de la presa Valsequillo. A través de esta estrategia es posible establecer acciones de adaptación climática que propicien la reducción de la vulnerabilidad frente a los efectos negativos del cambio climático.

La actualización del PACMUN implica necesariamente su evaluación previa. Dicho instrumento no ha sido evaluado hasta el momento, por lo que es muy difícil saber si su aplicación ha dado los resultados esperados y, en caso negativo, identificar las causas de este incumplimiento. La evaluación del PACMUN es imperativa si se desea que su actualización resulte en los beneficios esperados por la sociedad poblana.

La efectiva ejecución de la política municipal de cambio climático contenida en el PACMUN depende, en buena medida, de la existencia de una unidad técnico administrativa responsable dentro de la SDUS. Su inexistencia hoy en día favorece la dilución de las responsabilidades.

9.6.Eje rector: transversalidad y sustentabilidad para la eficiente coordinación

La solución de los problemas públicos, como lo es el enorme reto que representa el saneamiento del río Atoyac, no pueden ser abordados desde la perspectiva de la participación de una sola institución y tampoco desde una óptica meramente sectorial. La diversidad de las causas que han dado origen al proceso de deterioro del río Atoyac, así como la complejidad de las relaciones que, entre éstas y los actores sociales relevantes, implica necesariamente la adopción de un enfoque transversal en el diseño y ejecución de la política pública. Únicamente mediante el compromiso y la actuación coordinada de las partes involucradas se podrá avanzar de manera eficaz en el mejoramiento de la calidad del agua del Atoyac, el aseguramiento de la prestación de sus servicios ambientales y la elevación de la calidad de vida de los habitantes del Municipio y, especialmente de aquellos que habitan en la ribera del río y su zona de influencia.

Este eje rector se integra de dos estrategias. La primera de ellas tiene que ver con la coordinación gubernamental y la segunda con la extensión de la política para el rescate del Atoyac más allá de los límites políticos del Municipio de Puebla. La coordinación gubernamental posee un valor estratégico y, es precisamente una de las razones de mayor peso por las cuales no ha sido posible avanzar de manera sustantiva en la solución del problema del deterioro progresivo del río Atoyac.

Por otro lado, es preciso que la estrategia contenida en el presente Plan Rector sea asumida, con el mismo nivel de compromiso con el que lo está haciendo el gobierno municipal de la ciudad de Puebla por otros actores gubernamentales. Dicha problemática jamás podrá ser resuelta de manera contundente sin la participación coordinada, bajo un enfoque de cuenca hidrológica, de las autoridades y actores sociales de otras demarcaciones municipales, el gobierno del estado y el de la federación.

9.6.1. Estrategia: coordinación gubernamental

El Diagnóstico formulado por el Consejo Técnico del Comité ¡Vive Atoyac!, que sirvió de insumo principal para formulación del presente Plan Rector, identifica a la fragmentación de la actuación gubernamental y a la ausencia de mecanismos de coordinación como causas relevantes del incumplimiento de las definiciones programáticas de las autoridades en los tres órdenes de gobierno. La coordinación tanto interinstitucional como intergubernamental es un aspecto de alta importancia para lograr una gestión eficiente de acciones, recursos y capacidades. Una buena coordinación entre las dependencias municipales, estatales y federales facilitará la obtención de resultados y el logro de las metas establecidas. La estrategia pretende contribuir a la solución de este problema mediante la creación de espacios de coordinación que facilitarán el intercambio de información, la celebración de acuerdos y las sinergias institucionales entre dependencias partícipes del Plan Rector y pertenecientes a diferentes órdenes de gobierno. Esta estrategia reviste un valor crucial. De su adecuada implementación dependerá, en buena medida, el buen éxito en el cumplimiento de los propósitos del Plan Rector.

9.6.2. Estrategia: metropolización de la política de la gestión del agua

La solución de la problemática socio ambiental del río Atoyac no ocurrirá con la sola participación de las autoridades municipales, estatales y federales confinadas a los límites del territorio municipal de Puebla. Es, por lo tanto, condición ineludible para el éxito de la política pública alcanzar el compromiso y participación proactiva del gobierno del estado de Tlaxcala y sus municipios, así como de los municipios poblanos que se ubican dentro de los límites de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. La conformación de un plan metropolitano para la restauración ambiental del Atoyac, con visión de cuenca, apuntalado con acuerdos vinculantes y estructuras regionales de coordinación son condición ineludible.

Tabla 9 Síntesis de acciones de acuerdo con estrategia y eje rector

| **EJE RECTOR** | **ESTRATEGIA** | **ACCIÓN** |
| --- | --- | --- |
| I. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO SUFICIENTE Y FUNCIONAL | 1. Drenaje y alcantarillado adecuado y suficiente | 1. Rehabilitación y ampliación del sistema de colectores del Municipio |
| 2. Inventario de descargas industriales y municipales |
| 2. Tratamiento eficiente de aguas residuales | 3. Rehabilitación de las macro-plantas de tratamiento existentes |
| 4. Construcción de plantas de tratamiento municipales |
| 5. Inventario de las plantas de tratamiento municipales y su estado de operación |
| 6. Construcción de plantas de tratamiento en la cuenca propia de la presa Valsequillo |
| 7. Sistemas semi-centralizados y descentralizados de tratamiento |
| 3. Rehabilitación de obra hidráulica y fluvial | 8. Inventario y rehabilitación de infraestructura fluvial existente |
| 9. Reubicación de infraestructura fluvial que afecta los cuerpos de agua |
| 10. Programa para la protección del ciclo del agua en entornos urbanos |
| II. DESARROLLO ECONÓMICO SUSTENTABLE | 4. Gestión integral de aguas residuales industriales | 11. Creación y seguimiento del sistema de vigilancia, inspección y control |
| 12. Inventario de las plantas de tratamiento de aguas residuales industriales |
| 13. Gestión de aguas residuales de diferentes giros industriales |
| 14. Reúso de aguas residuales |
| 5. Relocalización de empresas | 15. Programa de reubicación de empresas altamente contaminantes |
| III. GOBERNANZA AMBIENTAL Y COMPROMISO CIUDADANO | 6. Participación ciudadana proactiva y propositiva a través de la transparencia y rendición de cuentas | 16. Diseño e impartición de curso de capacitación a Organizaciones de la Sociedad Civil para su participación en planes y proyectos relacionados con el Plan Rector. |
| 17. Programa de apoyos económicos para la realización de acciones ciudadanas |
| 18. Coordinación para la conformación de comités ciudadanos para la evaluación de la política pública municipal |
| 19. Consolidación del observatorio ciudadano del río Atoyac |
| 7. Uso eficiente del agua | 20. Programa de uso eficiente del agua en casas habitación |
| 21. Programa de acopio y uso de agua de lluvia en espacios públicos y privados |
| 22. Revisión de la estructura tarifaria por el servicio de agua potable |
| 8. Comunicación social | 23. Publicación del Diagnóstico y del Plan Rector para el saneamiento del Atoyac y Premio municipal ¡Vive Atoyac! |
| 24. Desarrollo de la imagen institucional del Plan Rector |
| 25. Diseño y operación de un programa integral y coordinado de comunicación social sobre calidad del agua en el río. |
| 9. Salud ambiental en población de riesgo | 26. Diseño de indicadores de salud ambiental y programa especial de comunicación entre la población en riesgo. |
| 27. Diseño y operación del programa de atención a riesgos sanitarios |
| 28. Programa de prevención de riesgos ambientales. |
| 10. Educación ambiental | 29. Creación del Centro de educación y capacitación ambiental del río Atoyac |
| 30. Publicación y difusión de los costos sociales y económicos de no sanear el río Atoyac. |
| IV. GOBERNABILIDAD AMBIENTAL TRANSPARENTE Y EFICIENTE | 11. Desarrollo y fortalecimiento de capacidades institucionales | 31. Formalización de la existencia legal del comité ¡Vive Atoyac! |
| 32. Seguimiento del Plan Rector bajo metodología GIZ (Capacity WORKS) |
| 33. Estudio para la evaluación de capacidades institucionales para la gestión integral del agua |
| 34. Programa para el fortalecimiento de capacidades institucionales para la gestión integral del agua |
| 35. Actualización del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN) |
| 36. Reglamento municipal para las descargas al alcantarillado |
| 37. Diseño y operación del programa de eficiencia en el consumo de agua en edificios públicos |
| 38. Actualización del Plan de Gestión Ambiental para el Municipio de Puebla |
| 39. Programa de financiamiento |
| 40. Creación de la Dirección de Planeación y Gestión del Agua del Municipio del Puebla |
| 41. Cooperación técnica e internacionalización para el seguimiento del Plan Rector |
| 42. Estrategia tripartita (federación, estado y municipio) para la procuración de financiamiento para el diseño y ejecución de obras hidráulicas de alto impacto |
| 43. Fortalecimiento del acervo documental del río Atoyac |
| 44. Formación de cuadros técnicos para el monitoreo y análisis de aguas residuales |
| 45. Programa de Seguridad Pública del río Atoyac |
| 46. Realización de encuentros internacionales sobre saneamiento de ríos urbanos |
| 12. Gestión hidráulica y medio ambiental | 47. Diseño de un modelo de Gestión Integrada de Aguas Urbanas (GIAU) para el diseño e implementación de una política eficiente para la solución de la problemática socio ambiental del río Atoyac |
| 48. Reducción de la erosión hídrica en la cuenca. |
| 49. Aprovechamiento y reúso de aguas residuales tratadas en zonas urbanas |
| 50. Regulación de las fuentes de abastecimiento de agua. |
| 51. Disminución de las fugas de agua potable en la red municipal. |
| 52. Publicación del Programa Hidráulico y de Saneamiento “Puebla 500” |
| 53. Seguimiento y atención a las recomendaciones de la PROFEPA, vinculadas a las recomendaciones de la CNDH. |
| 54. Acciones en mercados municipales |
| 55. Control de lixiviados en el relleno sanitario municipal |
| 56. Cumplimiento de la descarga del rastro municipal |
| 57. Programa para la gestión integral de los residuos en la zona de influencia del río Atoyac |
| 58. Acopio y uso de agua de lluvia en espacios públicos para recarga en acuíferos |
| 59. Programa de re introducción de vida acuática silvestre en el Atoyac |
| 60. Establecimiento de viveros de plantas para reforestar márgenes del río Atoyac |
| 61. Programa de restauración de márgenes fluviales mediante la reforestación con especies locales y acciones de saneamiento fitosanitario. |
| 62. Programa de pago por servicios ambientales |
| 63. Construcción y equipamiento de laboratorio municipal de análisis de aguas residuales |
| 64. Monitoreo del río Atoyac y demás cuerpos de agua municipales |
| 65. Índice de contaminación del agua del río Atoyac |
| 66. Desarrollo de indicadores de gestión e impacto |
| 67. Construcción de un modelo multiparámetro e interdisciplinario de análisis del río Atoyac incluyendo las disciplinas ambientales y sociales |
| 13. Vinculación con el sector académico | 68. Estudio de economía ambiental del río Atoyac y publicación de resultados |
| 69. Estudios y propuestas desde la gestión integral de cuenca hídrica y su publicación |
| 70. Estudios de salud ambiental y su publicación |
| 71. Estudio socio político para la gestión integral y sustentable del agua en el río Atoyac |
| 72. Estudio de percepción social del río Atoyac e identificación de acciones ciudadanas |
| 73. Estudio de identificación y recuperación de edificaciones con valor histórico |
| 74. Diplomado en formación de periodistas especializados en temas ambientales |
| 75. Estudio de saneamiento de los sedimentos del río Atoyac y presa Valsequillo |
| 76. Procuración de fondos para investigación sobre saneamiento del río Atoyac y otras acciones relacionadas |
| 77. Creación de una red regional de investigación interdisciplinaria sobre la gestión sustentable de la cuenca alta del río Atoyac. |
| V. ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA LA SUSTENTABILIDAD URBANA | 14. Desarrollo urbano sustentable | 78. Revisión y actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla |
| 79. Plan parcial de Desarrollo Urbano Atoyac-Valsequillo |
| 80. Identificación y propuestas de medidas de contención correctiva y preventiva considerando atlas de riesgo y protección civil |
| 81. Custodia de Zonas Federal con fines de preservación ambiental |
| 15. Ordenamiento ecológico | 82. Programa para la regulación ambiental y energética de las actividades económicas en las márgenes del río Atoyac y los cuerpos de agua tributarios |
| 16. Agricultura sustentable | 83. Identificación de terrenos con potencial para diferentes actividades agrícola y proyectos piloto. |
| 84. Programa de agroforestería urbana en márgenes fluviales |
| 17. Incremento y mejora de espacios públicos en márgenes del río Atoyac | 85. Identificación de predios y desarrollo de proyectos piloto de integración social |
| 86. Utilización de espacios públicos para el desarrollo de ecotecnias y la educación ambiental |
| 87. Diseño paisajístico arquitectónico de la zona de las márgenes del río Atoyac hasta su desembocadura en la presa Valsequillo. |
| 18. Asentamientos humanos irregulares | 88. Elaboración de instrumentos para la prevención y control de asentamientos humanos irregulares |
| 19. Gestión de barrancas | 89. Identificación y caracterización de barrancas |
| 90. Formulación de planes de manejo para las barrancas |
| 20. Cambio climático | 91. Evaluación y actualización del Plan de Acción Climática del Municipio de Puebla (PACMUN) |
| 92. Creación de la Subdirección de cambio climático |
| VI. TRANSVERSALIDAD Y SUSTENTABILIDAD PARA LA EFICIENTE COORDINACIÓN | 21. Coordinación gubernamental | 93. Establecimiento de la Comisión permanente para la implantación del Plan Rector |
| 94. Diseño y operación del Grupo de Alto Nivel |
| 95. Establecimiento de la unidad de coordinación con el grupo de trabajo especial CONAGUA cuenca alta Zahuapan- Atoyac |
| 96. Fortalecimiento de los mecanismos de coordinación con la Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Puebla (CEASPUE) |
| 22. Metropolización de la política de la gestión del agua | 97. Firma del Convenio metropolitano ¡Vive Atoyac! |
| 98. Creación de la Comisión Ambiental Metropolitana Puebla-Tlaxcala |

Con el propósito de ordenar la ejecución de las acciones contenidas en el Plan Rector se clasificaron las 98 acciones en tres categorías:

1. Aquellas de cuya ejecución se derivarán los mayores efectos positivos en el saneamiento del río Atoyac o bien de cuya implementación dependa la articulación efectiva y eficaz de la política pública en la materia.
2. Las que generan efectos positivos sobre la calidad ambiental del río Atoyac, pero lo hacen en menor magnitud que las clasificadas con la categoría A, sean continuación lógica de las acciones con la categoría A o que por la complejidad de su diseño y ejecución deban ser impulsadas por administraciones subsiguientes.
3. Las de menor impacto directo en el saneamiento del río Atoyac, o bien que su implementación dependa del cumplimiento previo de las acciones clasificadas como A o B

Tabla 10 Calendarización de la ejecución de acciones de acuerdo con prioridad

| **Prioridad** | **ACCIÓN** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | 1. Rehabilitación y ampliación del sistema de colectores del Municipio. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 2. Inventario de descargas industriales y municipales. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 3. Rehabilitación de las macro-plantas de tratamiento existentes. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 4. Construcción de plantas de tratamiento municipales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 5. Inventario de las plantas de tratamiento municipales y su estado de operación. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 6. Construcción de plantas de tratamiento en la cuenca propia de la presa Valsequillo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 7. Sistemas semi-centralizados y descentralizados de tratamiento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 11. Creación y seguimiento del sistema de vigilancia, inspección y control |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 12. Inventario de las plantas de tratamiento de aguas residuales industriales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 14. Reúso de aguas residuales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 16. Diseño e impartición del curso de capacitación a Organizaciones de la Sociedad Civil para su participación en planes y proyectos relacionados con el Plan Rector. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 18. Coordinación para la conformación de comités ciudadanos para la evaluación de la política pública municipal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 19. Consolidación del observatorio ciudadano del río Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 22. Revisión de la estructura tarifaria por el servicio de agua potable |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 23. Publicación del Diagnóstico y del Plan Rector para el saneamiento del Atoyac y Premio municipal ¡Vive Atoyac! |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 24. Desarrollo de la imagen institucional del Plan Rector |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 26. Diseño de indicadores de salud ambiental y programa especial de comunicación entre la población en riesgo. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 29. Creación del Centrode educación y capacitación ambiental del río Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 30. Publicación y difusión de los costos sociales y económicos de no sanear el río Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 31. Formalización de la existencia legal del comité ¡Vive Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 32. Seguimiento del Plan Rector bajo metodología GIZ (Capacity WORKS) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 33. Estudio para la evaluación de capacidades institucionales para la gestión integral del agua |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 34. Programa para el fortalecimiento de capacidades institucionales para la gestión integral del agua. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 35. Actualización del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 36. Reglamento municipal para las descargas al alcantarillado. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 38. Actualización del Plan de Gestión Ambiental para el Municipio de Puebla |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 39. Programa de financiamiento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 40. Creación de la Dirección de Planeación y Gestión del Agua del Municipio del Puebla |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 41. Cooperación técnica e internacionalización para el Seguimiento del Plan Rector |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 42. Estrategia tripartita (federación, estado y municipio) para la procuración de financiamiento para el diseño y ejecución de obras hidráulicas de alto impacto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 43. Fortalecimiento del acervo documental del río Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 44. Formación de cuadros técnicos para el monitoreo y análisis de aguas residuales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 47. Diseño de un modelo de Gestión Integral del Agua Urbana (GIAU) para el diseño e implementación de una política eficiente para la solución de la problemática socio ambiental del río Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 49. Aprovechamiento y reúso de aguas residuales tratadas en zonas urbanas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 50. Regulación de fuentes de abastecimiento de agua. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 52. Publicación del Programa Hidráulico y de Saneamiento “Puebla 500” |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 53. Seguimiento y atención a las recomendaciones de la PROFEPA, vinculadas a las recomendaciones de la CNDH. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 54. Acciones en mercados municipales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 55. Control de lixiviados en los rellenos sanitarios municipales. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 56. Cumplimiento de la descarga del rastro municipal. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 63. Construcción y equipamiento de laboratorio municipal de análisis de aguas residuales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 64. Monitoreo del río Atoyac y demás cuerpos de agua municipales. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 65. Índice de Contaminación del río Atoyac (ICAAtoyac). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 66. Desarrollo de indicadores impacto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 67. Construcción de un modelo multiparámetro e interdisciplinario de análisis del río Atoyac incluyendo las disciplinas ambientales y sociales. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 68. Estudio de economía ambiental del río Atoyac y publicación de resultados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 70. Estudios de salud ambiental y su publicación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 72. Estudio de percepción social del río Atoyac e identificación de acciones ciudadanas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 78. Revisión y Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 89. Identificación y caracterización de barrancas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 90. Formulación de planes de manejo para las barrancas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 93. Establecimiento de la Comisión permanente para la implantación del Plan Rector |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 94. Diseño y operación del Grupo de Alto Nivel (GAN) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 95. Establecimiento de la unidad de coordinación con el grupo de trabajo especial CONAGUA cuenca alta Zahuapan - Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 96. Fortalecimiento de los mecanismos de coordinación con la Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Puebla (CEASPUE) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 97. Firma del Convenio metropolitano ¡Vive Atoyac! |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 98. Creación de la Comisión Ambiental Metropolitana Puebla Tlaxcala |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 8. Inventario y rehabilitación de infraestructura fluvial existente |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 10. Programa para la protección de ciclo del agua en entornos urbanos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 13. Gestión de aguas residuales de diferentes giros industriales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 17. Programa de apoyos económicos para la realización de acciones ciudadanas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 20. Programa de uso eficiente del agua en casa habitación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 28. Programa de prevención de riesgos ambientales. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 29. Creación del Centro de educación y capacitación ambiental del río Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 37. Diseño y operación del programa de eficiencia en el consumo de agua en edificios públicos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 45. Programa de Seguridad Pública del río Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 46. Realización de encuentros internacionales sobre saneamiento de ríos urbanos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 51. Disminución de las fugas de agua potable en la red municipal. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 57. Programa para la gestión integral de los residuos en la zona de influencia del río Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 58. Acopio de agua de lluvia en espacios públicos para recarga en acuíferos. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 61. Programa de restauración de márgenes fluviales mediante la reforestación con especies locales y acciones de saneamiento fitosanitario. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 62. Programa de pago por servicios ambientales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 69. Estudios y propuestas desde la gestión integral de cuenca hídrica y su publicación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 75. Estudio de saneamiento de los sedimentos del río Atoyac y la presa Valsequillo. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 76. Procuración de fondos para investigación sobre saneamiento de río Atoyac y otras acciones relacionadas. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 77. Creación de una red regional de investigación interdisciplinaria sobre la gestión sustentable de la cuenca alta del río Atoyac. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 79. Plan Parcial de Desarrollo Urbano Atoyac-Valsequillo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 80. Identificación y propuestas de medidas de contención correctiva y preventiva considerando atlas de riesgo y protección civil. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 81. Custodia de Zonas Federal con fines de preservación ambiental |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 82. Programa para la regulación ambiental y energética de las actividades económicas en las márgenes del río Atoyac y los cuerpos de agua tributarios |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 85. Identificación de predios y desarrollo de proyectos piloto de integración social |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 87. Diseño paisajístico arquitectónico de la zona de las márgenes del río Atoyac hasta su desembocadura en la presa Valsequillo. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 88. Elaboración de instrumentos para la prevención y control de asentamientos humanos irregulares |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 91. Evaluación y actualización del Plan de Acción Climática del Municipio de Puebla (PACMUN) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 92. Creación de la Subdirección de cambio climático |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 9. Reubicación de infraestructura fluvial |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 15. Programa de reubicación de empresas altamente contaminantes |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 21. Programa de acopio y uso de agua de lluvia en espacios públicos y privados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 25. Diseño y operación de un programa integral y coordinado de comunicación social sobre calidad del agua en el río. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 48. Reducción de la erosión hídrica en la cuenca. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 59. Programa de re introducción de vida acuática silvestre en el Atoyac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | 60. Establecimiento de viveros de plantas para reforestar márgenes del río Atoyac. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 73. Estudio de identificación y recuperación de edificaciones con valor histórico |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 74. Diplomado en formación de periodistas especializados en temas ambientales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 83. Identificación de terrenos con potencial para diferentes actividades agrícolas y proyectos piloto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 84. Programa de agroforestería urbana en márgenes fluviales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 86. Utilización de espacios públicos para el desarrollo de ecotecnias y la educación ambiental |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Inicio de proyecto |
|  | Permanente |
|  | Cumplimiento |

En la siguiente tabla (tabla 11) se muestra la relación de cada una de las acciones emblemáticas definidas por el Comité ¡Vive Atoyac! con las acciones habilitadoras y complementarias. Las acciones emblemáticas son aquellas cuyo cumplimiento evidencía los avances más significativos en el cumplimiento del Plan Rector. Por otro lado, las acciones habilitadoras son aquellas que contribuyen de manera directa al cumplimiento de la acción emblemática mientras que, las acciones complementarias son aquellas que de una manera indirecta o tangencial abonan al mismo propósito.

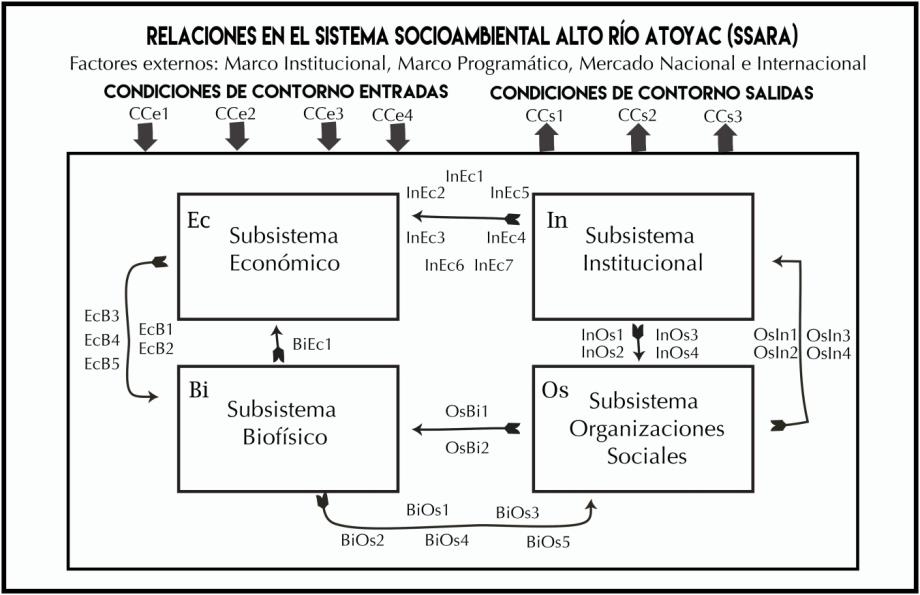
Tabla 11 Relación de las acciones emblemáticas, habilitadoras y complementarias del Plan Rector

| **Acción emblemática** | **Acciones habilitadoras** | **Acciones complementarias** |
| --- | --- | --- |
| **1. Portal informativo de la calidad del agua del río Atoyac** | **26.** Diseño de indicadores de salud ambiental y programa especial de comunicación entre la población en riesgo  **65.** Índice de contaminación del agua del río Atoyac | **20**. Programa de uso eficiente del agua en casas habitación  **27.** Diseño y operación del programa de atención a riesgos sanitarios  **13.** Gestión de aguas residuales de diferentes giros industriales  **2.** Inventario de descargas industriales y municipales  **5.** Inventario de las plantas de tratamiento municipales y su estado de operación  **30.** Publicación de los costos sociales y económicos de no sanear  **43.** Fortalecimiento del acervo documental del río Atoyac |
| **2. Publicación de los costos de no sanear** | **68.** Estudio de economía ambiental del río Atoyac y publicación de resultados | **26.** Diseño de Indicadores de salud ambiental y programa especial de comunicación entre la población en riesgo  **27.** Diseño y operación del programa de atención a riesgos sanitarios |
| **3. Elaboración del padrón de usuarios industriales, comerciales y de servicios con descargas al drenaje y al río Atoyac** | **2.** Inventario de descargas industriales y municipales  **5.** Inventario de las plantas de tratamiento municipales y su estado de operación  **12.** Inventario de las plantas de tratamiento de aguas residuales industriales | **15.** Programa de reubicación de empresas altamente contaminantes  **72.** Estudio de percepción social del río Atoyac e identificación de acciones ciudadanas |
| **4. Diálogos ciudadanos por el Atoyac** | **18.** Coordinación para la conformación de comités ciudadanos para la evaluación de la política pública municipal  **16.** Diseño y operación del curso de capacitación a OSC’s para su participación en planes y proyectos relacionados con el Plan Rector | **17.** Programa de apoyos económicos para la realización de acciones ciudadanas  **29.** Creación del Centro de educación y capacitación ambiental del río Atoyac  **29.** Programa de prevención de riesgos ambientales  **71.** Estudios de salud ambiental y su publicación  **73.** Estudio de Percepción Social del río Atoyac e identificación de acciones ciudadanas  **75.** Diplomado en formación de periodistas especializados en temas ambientales |
| **5. Creación de la unidad de gestión del agua y saneamiento del Municipio de Puebla** | **33.** Estudio para la evaluación de capacidades institucionales para la gestión integral del agua | **34.** Programa para el fortalecimiento de capacidades institucionales para la gestión integral del agua |
| **6. Publicación del Plan Rector ¡Vive Atoyac!** | **31.** Formalización de la existencia legal del comité ¡Vive Atoyac  **94.** Diseño y operación del Grupo de alto nivel  **93.** Establecimiento de la Comisión permanente para la implantación del Plan Rector  **95.** Establecimiento de la unidad de coordinación con el grupo de trabajo especial CONAGUA cuenca alta Atoyac  **96.** Fortalecimiento de los mecanismos de coordinación con la comisión estatal de agua potable y saneamiento del estado de Puebla | **24.** Desarrollo de la imagen institucional del Plan Rector  **32.** Seguimiento del Plan Rector bajo metodología GIZ (Capacity WORKS)  **38.** Actualización del Plan de Gestión Ambiental para el Municipio de Puebla  **78.** Revisión y Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla  **79.** Plan parcial de Desarrollo Urbano Atoyac-Valsequillo  **91**. Evaluación y actualización del Plan de Acción Climática del Municipio de Puebla (PACMUN)  **92.** Creación de la Subdirección de cambio climático  **73.** Estudio de identificación y recuperación de edificaciones con valor histórico  **82.** Programa para la regulación ambiental y energética de las actividades económicas en las márgenes del río Atoyac y los cuerpos de agua tributarios.  **88.** Elaboración de instrumentos para la prevención y control de asentamientos humanos irregulares  **87.** Diseño paisajístico arquitectónico de la zona de las márgenes del río Atoyac hasta su desembocadura en la presa Valsequillo. |
| **7. Publicación del programa hidráulico y de saneamiento Puebla 500** | **95.** Diseño y operación del Grupo de Alto Nivel  **93.** Establecimiento de laComisión permanente para la implantación del Plan Rector  **96.** Fortalecimiento de los mecanismos de coordinación con la Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Puebla (CEASPUE)  Puebla | **10.** Programa para la protección de ciclo del agua en entornos urbanos  **50.** Regulación de las fuentes de abastecimiento de agua.  **66.** Desarrollo de indicadores de gestión e impacto  **67.** Construcción de un modelo multiparámetro e interdisciplinario de análisis del río Atoyac incluyendo las disciplinas ambientales y sociales  **69.** Estudios y propuestas desde la gestión integral de cuenca hídrica y su publicación  **75.** Estudio de saneamiento de los sedimentos del río Atoyac y presa Valsequillo  **42.** Estrategia tripartita (federación, estado y municipio) para la procuración de financiamiento para el diseño y ejecución de obras hidráulicas |
| **8. Convenio metropolitano ¡Vive Atoyac!** | **98.** Creación de la Comisión Ambiental Metropolitana Puebla- Tlaxcala | **58.**Programa para la gestión integral de los residuos en la zona de influencia del río Atoyac  **72.** Estudio Socio político para la gestión integral y sustentable del agua en el río Atoyac  **45.** Programa de Seguridad Pública del río Atoyac  **46.** Realización de encuentros internacionales sobre saneamiento de ríos urbanos  **69.** Estudios y propuestas desde la gestión integral de cuenca hídrica y su publicación |
| **9. Creación del Fondo ¡Vive Atoyac!** | **31.** Formalización de la existencia legal del comité ¡Vive Atoyac! | **39.** Programa de financiamiento  **71.** Estudio Socio político para la gestión integral y sustentable del agua en el río Atoyac  **41.** Cooperación técnica e internacionalización para el seguimiento del Plan Rector |
| **10. Programa de incentivos y reconocimientos a empresas cumplidas en materia de descargas a la red de drenaje municipal** | **23.** Publicación de la experiencia y prácticas exitosas del saneamiento del Atoyac y Premio municipal ¡Vive Atoyac! | **20.** Uso eficiente del agua en casa habitación  **82.** Programa para la regulación ambiental y energética de las actividades económicas en las márgenes del río Atoyac y los cuerpos de agua tributarios  **17.** Programa de apoyos económicos para la realización de acciones ciudadanas |
| **11. Consolidación operativa y financiera de la unidad de gestión del agua y saneamiento del Municipio de Puebla** | **34.**Actualización del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN)  **36.** Reglamento municipal para las descargas al alcantarillado  **34.** Programa para el fortalecimiento de capacidades institucionales para la gestión integral del agua | **11.** Creación y seguimiento del sistema de vigilancia, inspección y control  **13.** Gestión de aguas residuales de diferentes giros industriales  **22**. Revisión de la estructura tarifaria por el servicio de agua potable  **37.** Diseño y operación del programa de eficiencia en el consumo de agua en edificios públicos  **63.** Construcción y equipamiento de laboratorio municipal de análisis de aguas residuales  **44.** Formación de cuadros técnicos para el monitoreo y análisis de aguas residuales  **50.** Regulación de las fuentes de abastecimiento de agua.  **64.** Monitoreo del río Atoyac y demás cuerpos de agua municipales  **67.** Construcción de un modelo multiparámetro e interdisciplinario de análisis del río Atoyac incluyendo las disciplinas ambientales y sociales |
| **12. Cumplimiento de la meta cero descargas de aguas residuales sin tratamiento** | **3**. Rehabilitación de las macro-plantas de tratamiento existentes  **4.** Construcción de plantas de tratamiento municipales  **6.** Construcción de plantas de tratamiento en la cuenca propia de la presa Valsequillo  **7.** Sistemas semi-centralizados y descentralizados de tratamiento  **53.** Seguimiento y atención a las recomendaciones de la PROFEPA, vinculadas a las recomendaciones de la CNDH.  **35.** Actualización del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN).  **36.** Reglamento municipal para las descargas al alcantarillado | **1.** Rehabilitación y ampliación del sistema de colectores del Municipio  **14.** Reúso de aguas residuales  **12**. Inventario de las plantas de tratamiento de aguas residuales industriales  **21.** Programa de copio y uso de agua de lluvia en espacios públicos y privados  **49.** Aprovechamiento y reúso de aguas residuales tratadas en zonas urbanas  **54.** Acciones en mercados municipales  **55.** Control de lixiviados en los rellenos sanitarios municipales  **56.** Cumplimiento de la descarga del rastro municipal  **66.** Desarrollo de indicadores de gestión e impacto  **88**. Elaboración de instrumentos para la prevención y control de Asentamiento Humanos Irregulares  **89**. Identificación y caracterización de barrancas |
| **13. Publicación de la experiencia y practicas exitosas de saneamiento del Atoyac** | **23.** Publicación del Diagnóstico y del Plan Rector para el saneamiento del Atoyac y Premio municipal ¡Vive Atoyac! | **21.** Programa de acopio y uso de agua de lluvia en espacios públicos y privados  **82.** Programa para la regulación ambiental y energética de las actividades económicas en las márgenes del río Atoyac  **16.** Diseño e impartición de curso de capacitación a Organizaciones de la Sociedad Civil para su participación en planes y proyectos relacionados con el Plan Rector  **72.** Estudio de Percepción Social del río Atoyac e identificación de acciones ciudadanas  **16.** Diseño e impartición de curso de capacitación a Organizaciones de la Sociedad Civil para su participación en planes y proyectos relacionados con el Plan Rector.  **18.** Coordinación para la conformación de comités ciudadanos para la evaluación de la política pública municipal |
| **14. Introducción de vida acuática en el Atoyac y declaratoria de zonas de preservación ambiental** | **59.** Programa de re introducción de vida acuática silvestre en el Atoyac | **79.** Plan parcial de desarrollo urbano Atoyac – Valsequillo.  **81**. Custodia de Zonas Federal con fines de preservación ambiental  **89.** Identificación y caracterización de barrancas |
| **15. Reproducción de vida acuática en zonas de preservación ambiental** | **59.** Programa de re introducción de vida acuática silvestre en el Atoyac  **61.** Programa de restauración de márgenes fluviales mediante la reforestación con especies locales y acciones fitosanitarias | **8.** Inventario y rehabilitación de infraestructura fluvial existente  **9**. Reubicación de infraestructura fluvial que afecta los cuerpos de agua  **48.** Reducción de la erosión hídrica en la cuenca.  **62.** Programa de pago por servicios ambientales  **66.** Desarrollo de indicadores de gestión e impacto  **83.** Identificación de terrenos con potencial para diferentes actividades agrícolas y proyectos piloto  **84.** Programa de agroforestería urbana en márgenes fluviales |

10. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN RECTOR

Es importante señalar que el diseño de la estrategia de implementación del Plan Rector se realizó a partir de las relaciones establecidas en el Diagnóstico. Esto significa que las acciones propuestas en el Plan Rector son el resultado de un trabajo de consistencia metodológica que permite atender de manera estratégica a un selecto grupo de situaciones críticas en el sistema. De esta forma, con la correcta implementación de las acciones propuestas no se estará atendiendo a la problemática del río de una manera reactiva y aleatoria, lo que sería un inadmisible dispendio de recursos y tiempo, sino que se atenderían aquellas relaciones para frenar y revertir los procesos que han dado lugar a la crítica situación de deterioro del río Atoyac. Estas relaciones se pueden apreciar en el diagrama titulado “Relaciones en el sistema socio ambiental río Atoyac” en donde se han representado los factores y las relaciones fundamentales que sirven de base para la estrategia e implementación del Plan Rector.

Diagrama 3Relaciones en el sistema socioambiental alto río Atoyac



**Fuente: Elaboración original para el Diagnóstico.**

Como se estableció en el Diagnóstico, el rectángulo mayor que aparece en el diagrama anterior representa las fronteras del sistema considerado, que son de dos tipos:

**a) Geográficas.** Corresponde a la cuenca alta del río Atoyac y en especial la zona que corresponde al recorrido del río a lo largo del Municipio de Puebla.

**b) Conceptuales.** Sólo se toman en cuenta las causas y efectos del deterioro del río Atoyac. Los efectos analizados son aquellos que afectan al medio biofísico y a los sujetos sociales en el área de influencia del río Atoyac.

10.1. Integración de relaciones en el sistema socio-ambiental Alto río Atoyac (SSARA)

10.1.1. Subsistemas

Para el diseño e implementación del Plan Rector se pone énfasis en las relaciones entre cuatro subsistemas:

1. Subsistema biofísico (designado en adelante como subsistema Bi)
2. Subsistema económico (designado en adelante como subsistema Ec)
3. Subsistema Institucional (designado en adelante como subsistema In)
4. Subsistema Organizaciones Sociales (designado en adelante como subsistema Os)

Pare el presente Plan Rector se considera la historia del manejo de la cuenca alta del río Atoyac lo que permite comprender los cambios en el tiempo del sistema hasta la situación actual.

Los actores y procesos que se privilegian en este Plan Rector corresponden a la escala municipal.

10.1.2. Factores Externos

**Marco Institucional.** Se refiere a las instituciones de orden federal que están involucradas en la política general de gestión del manejo del río.

**Marco Programático.** Se refiere a los programas nacionales y regionales que involucran a la región del río Alto Balsas y en específico a la cuenca alta del río Atoyac.

**Mercado nacional e internacional.** Se refiera a la dinámica nacional e internacional de circuitos de mercado que inciden en la cuenca alta del río Atoyac.

En el Plan Rector se debe asignar un papel relevante a las interacciones entre el sistema y lo que ha quedado fuera de la frontera del mismo. Estas interacciones son denominadas Condiciones de Contorno, en donde los flujos, a través de las fronteras determinan en gran medida la estructura y dinámica que el sistema puede adoptar.

Para el presente Plan Rector se han considerado las condiciones y flujos de contorno descritas a continuación.

10.1.3. Condiciones de Contorno

**Flujos de entrada:**

CCe1: política y programas hidráulicos nacionales y regionales

CCe2: demanda de productos del mercado nacional e internacional

CCe3: flujos de aguas superficiales y subterráneas

CCe4: desarrollo inmobiliario y crecimiento metropolitano

**Flujos de salida:**

CCs1: productos manufacturados

CCs2: flujo de aguas contaminadas superficiales y subterráneas

CCs3: excedente económico

Las relaciones en el esquema **Sistema Socio Ambiental Alto río Atoyac**

**(SSARA)**, que fueron descritas con detalle en el Diagnóstico del río Atoyac, representan los procesos estructurantes más importantes del sistema y a partir de los cuales se estableció la estructura y la estrategia del Plan Rector:

10.1.4. Relaciones estructurantes del Sistema Socio Ambiental Alto río Atoyac (SSARA)

**Relaciones Ec-Bi (impacto del subsistema económico sobre el subsistema biofísico)**

Ec-Bi1: descargas de aguas industriales no tratadas ni contabilizadas.

Ec-Bi2: descargas de aguas urbanas no tratadas ni contabilizadas.

Ec-Bi3: pérdida de biodiversidad en cuerpos de agua y en vegetación de galería

Ec-Bi4: pérdida de cuerpos de agua por invasión urbana

Ec-Bi5: invasión y uso de barrancas como tiraderos de basura

**Relaciones Bi-Ec (aporte del subsistema biofísico al subsistema económico).**

Bi-Ec1: extracción de agua subterránea para procesos económicos

**Relaciones Bi-Os (impacto del subsistema biofísico sobre el subsistema organizaciones sociales).**

B-Os1: afectación a la población por enfermedades infecciosas

B-Os2: afectación a la población por enfermedades cancerígenas

B-Os3: afectación a la población en sus actividades económicas

B-Os4: afectación a la población en su economía

B-Os5: extracción de agua para uso de la población

**Relaciones Os-Bi (vinculación del subsistema organizaciones sociales con el subsistema biofísico).**

Os-Bi1: monitoreo ciudadano de descarga

Os-Bi2: inventario de especies de la ribera

**Relaciones Os-In (demandas de la organizaciones sociales a las instituciones de gobierno).**

Os-In1: denuncia ante autoridades de derechos humanos

Os-In2: denuncia ante autoridades sanitarias

Os-In3: demanda de justicia ambiental y derechos al agua

Os. In4: demanda de organización ciudadana por servicio eficientes de agua

**Relaciones In-Ec (vinculaciones instituciones gobierno locales y estatales con empresas)**

In-Ec1: aplicación deficiente de legislación ambiental

In-Ec2: no aplicación de la Declaratoria del río Atoyac

In-Ec3: infraestructura de PTAR ineficiente e inoperante

In-Ec4: descoordinación entre niveles de gobierno

In-Ec5: desvinculación con el sector industrial

In-Ec6: debilidades institucionales

In-Ec7: falta de transparencia en relación con rendición de cuentas

**Relación de In-Os (vinculación entre instituciones y la ciudadanía)**

In-Os1: concesión de agua

In-Os2: regulación de organismos operadores de agua en juntas auxiliares

In-Os3: pago de servicio

In-Os4: falta de transparencia y rendición de cuentas

10.2. Consideraciones para la implementación del Plan Rector

La situación anterior ha generado una fuerte presión sobre el recurso agua, la cual se refleja en una clara afectación sobre la calidad de vida de las poblaciones aledañas al río Atoyac, en la calidad del agua del embalse de la presa Valsequillo, y en la calidad del agua de riego del distrito de riego 030 que abastece de agua de riego a los municipios de Tecamachalco, Tlacotepec de Juárez, Tehuacán y Tepanco de López.

A lo largo del río Atoyac existen un número no determinado de descargas de aguas residuales que se agrupan en los siguientes giros: urbanos municipales, químico farmacéutico, petroquímica, textil, metalúrgica, metal mecánica, electrónica y automotriz. Estas descargas, hasta el momento, no están debidamente ubicadas ni cuantificadas en la calidad y cantidad de sus componentes por lo que existen múltiples comunidades humanas que a diario están expuestas a una mezcla altamente tóxica de estos contaminantes. El impacto de este proceso sobre la salud humana no ha sido debidamente investigado, por lo que hasta el momento se desconoce la magnitud y gravedad del daño a la población humana.

10.3 Implementación del Plan Rector

Para un diseño adecuado e integrado del Plan Rector del Saneamiento del río Atoyac se parte de reconocer que la problemática actual del SSARA tiene origen en las diferentes presiones económicas y demográficas de la cuenca alta del río Atoyac, por ello se requiere en el diseño de la estrategia del Plan Rector de la consideración conjunta y sistémica de los elementos biofísicos, sociales, económicos e institucionales.

A partir de la consideración establecida en el Diagnóstico del río Atoyac de que los impactos directos más evidentes sobre el río Atoyac, es decir las descargas de aguas no tratadas, no son aquellos que mejor contribuyen a explicar la dinámica del sistema, y que los efectos de la permanencia de los procesos de deterioro del río Atoyac se explican a través de las múltiples mediaciones económicas e institucionales cuyos alcances afectan al conjunto de los procesos regionales de la cuenca, se refuerza un efecto “amplificador” que promueve que el subsistema institucional esté funcionando como “amortiguador” entre una sociedad civil cada vez más demandante de protección a su salud y a la vez como un “aislante” con el subsistema económico, el cual, “aprovecha” esta situación para continuar extrayendo valor al ecosistema fluvial sin evaluar las externalidades económicas al mismo.

10.3.1. Estrategia de implementación en 3 etapas

Sin duda representa todo un reto de la sociedad en su conjunto poder atender esta problemática de manera inmediata y sin retraso. Por ello, se considera factible establecer un horizonte de 14 años para la realización del presente Plan Rector. En su inicio, desarrollo y consolidación se deberán enfrentar múltiples obstáculos políticos, económicos y sociales, pero estamos convencidos de que con un gobierno y sociedad civil cada vez más responsables y participativos será posible alcanzar esta meta en el tiempo propuesto.

10.3.2. Estrategias y acciones prioritarias iniciales. Etapa 1: 2017 - 2018

Las estrategias y acciones prioritarias en el corto plazo son las de fortalecer la gobernabilidad ambiental del río de forma transparente y eficaz. Se trata de promover plenamente el desarrollo de capacidades institucionales en los tres órdenes de gobierno (ello implica sus atributos para la inspección y vigilancia de descargas irregulares, así como las multas y clausuras a las industrias correspondientes). Para ello, se requiere de la coordinación y fortalecimiento de las acciones y programas de los tres órdenes de gobierno de manera que implique una evaluación y rediseño del arreglo institucional para fortalecer la gobernanza de la cuenca. En este aspecto resalta la importancia fundamental de que el Plan Rector sea aprovado por el Comité ¡Vive Atoyac!, la Comisión de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y el Cabildo para su publicación en el Periodico Oficial del Estado del Puebla.

Así mismo y de manera paralela se precisan en el corto plazo de una serie de estrategias y acciones para el fortalecimiento de la gestión hidráulica y medio ambientales del río Atoyac que incluye el equipamiento hidráulico ya instalado para el monitoreo de la calidad del agua en el río y promover la creación de equipamiento para el monitoreo de las descargas al río y al drenaje, así como el monitoreo de la calidad de los lodos de tratamiento.

10.3.3. Estrategias y acciones de seguimiento y desarrollo. Etapa 2: 2019- 2025

En las estrategias de mediano plazo se debe considerar la rehabilitación de la estructura de drenaje y alcantarillado y la de las plantas de tratamiento de agua ya existentes. Así mismo en esta etapa se deben considerar las estrategias de atención al tratamiento de aguas residuales provenientes de empresas, servicios e industrias. En esto se incluye la relocalización de empresas y programas de reúsode agua industrial. Para lo anterior es indispensable el desarrollo y aplicación de indicadores e incentivos económicos para las empresas.

En las estrategias de esta etapa se deben impulsar como complemento indisociable las que atañen al tema de la gobernanza ambiental y compromiso ciudadano. Esto implica impulsar acciones de participación ciudadana en los temas relacionados con la transparencia y rendición de cuentas, así como de comunicación social, monitoreo, salud y educación. Estamos convencidos de que sin la activa participación ciudadana en el desarrollo del Plan Rector no será posible lograr los objetivos planteados.

10.3.4. Estrategias y acciones de consolidación. Etapa 3: 2026 – 2031

Con los aportes de las dos etapas previas, será posible avanzar a la realización de un plan de ordenamiento territorial para la sustentabilidad urbana, lo que debe avanzar en el mismo sentido del Plan Rector.

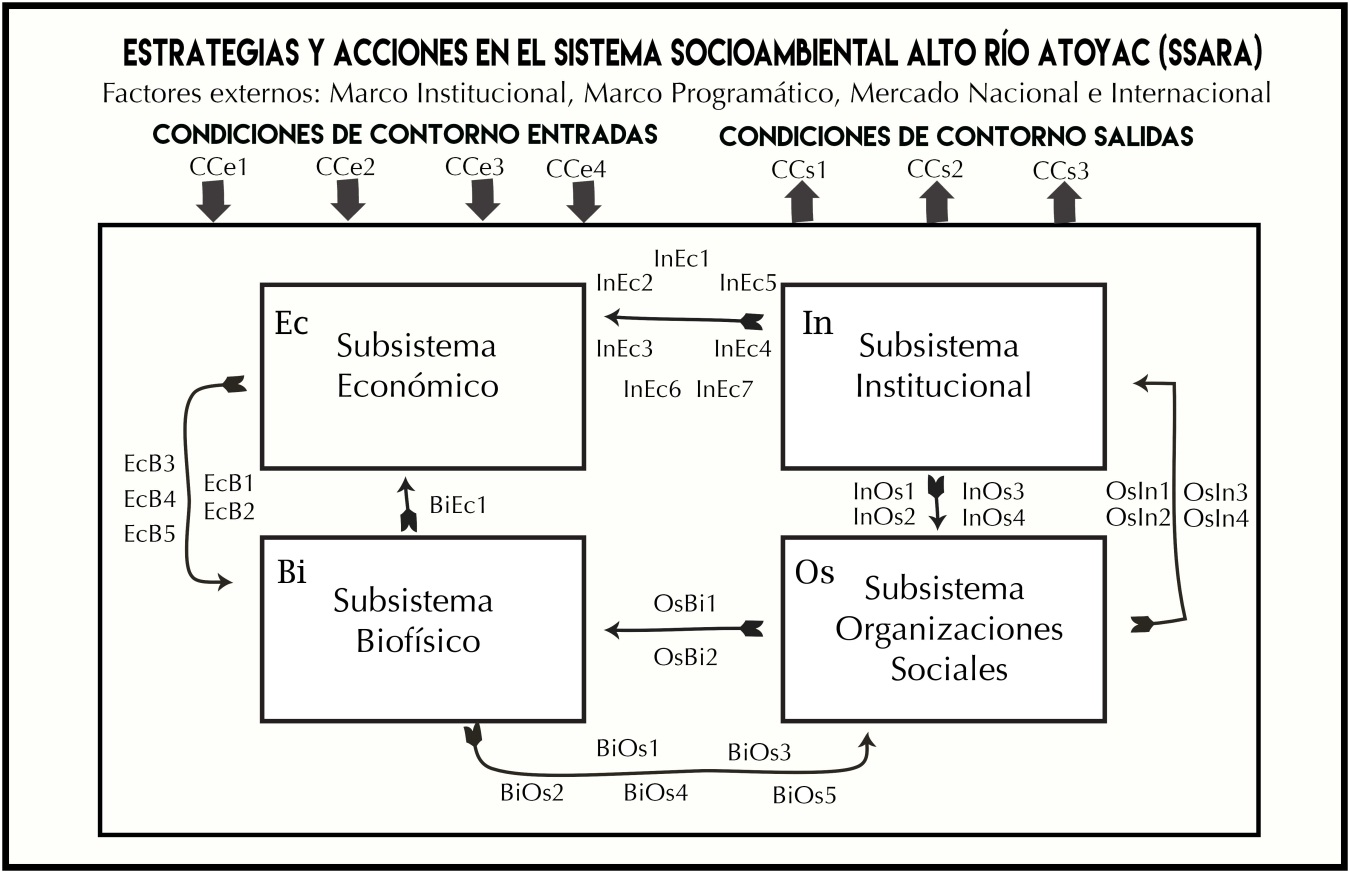
En esta etapa también se consolidan los mecanismos de coordinación gubernamental transversales para la sustentabilidad que incluyen acuerdos interestatales y firmas de convenios metropolitanos, así como el éxito de todas las acciones de las dos etapas precedentes.

Todas las estrategias y acciones se detallan en noventa y ocho fichas técnicas de acciones en el anexo del presente Plan Rector.

10.4 Estrategias y acciones por subsistemas en el Plan Rector del Sistema Socio Ambiental Alto río Atoyac (SSARA)

A continuación, se presenta el diagrama del Sistema Socio Ambiental Alto río Atoyac al cual se le han integrado sólo algunas de las noventa y ocho acciones conducentes al saneamiento del río Atoyac y que corresponden de manera directa a las relaciones establecidas en el Diagnóstico.

Diagrama 4Estrategias y acciones en el Sistema Socioambiental Alto río Atoyac



**Fuente: Elaboración propia para el Diagnóstico.**

**Relaciones Ec-Bi: (impacto del subsistema económico sobre el subsistema biofísico)**

Ec-Bi1: Monitoreo de la calidad del agua

Ec-Bi2: Tratamiento de aguas residuales eficaz y eficiente

Ec-Bi3: Ordenamiento Ecológico para la sustentabilidad urbana

Ec-Bi4: Rehabilitación de obra hidráulica y fluvial

Ec-Bi5: Gestión de barrancas

**Relaciones Bi-Ec (aporte del subsistema biofísico al subsistema económico).**

Bi-Ec1: auditoría ambiental en empresas.

**Relaciones Bi-Os: (impacto del subsistema biofísico sobre el subsistema Organizaciones Sociales).**

B-Os1: Diseño y operación de programas de atención a riesgos sanitarios

Bi-Os2: Diseño y estudios de salud ambiental

Bi-Os3: Diseño y operación de apoyo económico a la población afectada

Bi-Os4: Estudios y propuestas desde la economía ambiental

Bi-Os5: Fortalecimiento de las capacidades de inspección y vigilancia de agua de pozos

**Relaciones Os-Bi: (vinculación del subsistema organizaciones sociales con el subsistema biofísico).**

Os-Bi1 Participación ciudadana proactiva y propositiva

Os-Bi2 Diseño y operación de programas de educación ambiental

**Relaciones Os-In: (demandas de la sociedad organizada a las instituciones de gobierno).**

Os-In1: Transparencia y rendición de cuentas

Os-In2: Diseño de indicadores de riesgos sanitarios.

Os-In3: Participación en la evaluación de la política pública

Os-In4: Uso eficiente del agua

**Relaciones In-Ec: (vinculaciones instituciones de gobiernos locales y estatales con empresas)**

In-Ec1: Actualización del marco regulatorio

In-Ec2: Fortalecimiento de las capacidades institucionales

In-Ec3: Rehabilitación de la infraestructura de tratamiento existente

In-Ec4: Establecimiento del Plan Rector del Municipio de Puebla

In-Ec5: Diseño y operación de incentivos para empresas

In-Ec6: Evaluación de capacidades institucionales para la gestión del agua

In-Ec7: Diseño y funcionamiento de sistemas de indicadores

**Relación de In-Os: (vinculación entre instituciones y la ciudadanía)**

In-Os1: Actualización del monitoreo y del inventario de descargas a la red de drenaje municipal

In-Os2: Creación de la Dirección de Planeación y Gestión del Agua municipal

In-Os3: Participación de la ciudadanía en el diseño del instrumento de rendición de cuentas

In-Os4: Fortalecimiento de las capacidades para la inspección y vigilancia

10.5 Estructura de operación

La estructura de operación del Plan Rector estará a cargo del Comité ¡Vive Atoyac! que tiene como propósito fundamental el de alcanzar los objetivos y las acciones acordados en el Plan Rector, los involucrados deben procurar aclarar todo lo relacionado con sus roles y la distribución de tareas de coordinación. Para ello tiene gran importancia, tanto la selección de los actores involucrados como la estructuración de las relaciones con personas y organizaciones. La estructura de operación tiene que surgir de una cooperación eficaz, la cual no emerge por sí misma sino que hay que pensarla, diseñarla, motivarla, iniciarla, negociarla, y coordinarla. Es necesario imaginar y desarrollar formas de estructura de operación y colaboración con diferente grado de responsabilidad. La estructura de operación debe estar diseñada de tal manera que se atienda a las múltiples partes interesadas y al proceso de negociación. El enfoque de múltiples partes interesadas pretende establecer como objetivo central la construcción de procesos de concertación y coordinación. En la implementación de este enfoque, los actores sociales son considerados desde distintos puntos de vista respecto de sus intereses específico, sus relaciones complementarias, sus tensiones y conflictos presentes y latentes, entre otros. Esta situación plantea un escenario de alta complejidad al ser planeado y ejecutado por varios actores en un entorno volátil y de altos procesos contingentes. Los procesos de comunicación en estas circunstancias se vuelven difíciles y por ello es indispensable partir de un solo Plan Rector ampliamente discutido y negociado entre los actores, lo cual garantiza que se tomen en cuenta distintas perspectivas y que el conocimiento de los diferentes actores se integre en el proceso de negociación. Para el presente Plan Rector se propone una estructura de operación que fomente este proceso de negociación y discusión. Esto se hace especialmente importante en un contexto conflictivo tal y como lo es el caso del río Atoyac, en el cual es necesario apoyar la formación de alianzas con miras a un mismo objetivo común.

Los intereses de los actores –ligados a la meta innovadora de lograr un cambio estructural sostenible y sustentable– hacen que sea necesario negociar con ellos la concepción, la conducción y el seguimiento de los resultados desde el inicio del Plan Rector. Para ello la planeción y ejecución del Plan Rector debe tener en cuenta las distintas perspectivas e intereses de los actores involucrados. Además, se debe tener claro y ser conscientes de que, el discurso específico de la cooperación para el desarrollo del Plan Rector alterará o modificará en alguna medida, los objetivos específicos de los actores involucrados. Los emprendimientos conjuntos se deben basar en estos limitantes, pero también sobre las posibilidades presentes en cada actor de lograr un cambio.

A fin de lograr una sinergia positiva en los potenciales y la dinámica de cambio de los actores, el Plan Rector debe crear estructura de operación a través de la generación de un espacio para el diálogo y la negociación permanente. En este espacio los actores deben lograr reconocer los distintos discursos y tratar con ellos los temas que estimen importantes. En estos discursos se reflejan sus conocimientos sobre la problemática del río Atoyac y su disposición para el cambio, sus orientaciones culturales, las normas imperantes, sus preferencias y las relaciones de poder. No se debe olvidar que estos discursos son indisociables a su identidad y sirven a la vez para la demarcación de límites con respecto a otros actores. Así mismo se debe tener presente que la realización del Plan Rector llevará consigo una alteración de los roles, de las relaciones entre los actores involucrados, y un desplazamiento del poder político, económico, social y de género. El Plan Rector intervendrá en estructuras y procesos sociales existentes, modificando a los distintos actores, su acceso a los recursos y las relaciones entre ellos, así como los vínculos sociales, las orientaciones culturales y las instituciones que determinan su comportamiento. En consecuencia, el conocimiento profundo de los actores, sus intereses, objetivos y relaciones es indispensable para la planificación y conducción del Plan Rector.

La estructura de organización debe también impedir que el Plan Rector sirva a los intereses particulares de actores individuales o llegue incluso a agudizar conflictos violentos. La gestión permanente y vigilante del Comité ¡Vive Atoyac! exige una gestión sensible a los conflictos. Es esencial dilucidar si los proyectos o acciones del Plan Rector sirvan para remediar una situación de conflicto y no para polarizar los ánimos.

La estructura de operación del Comité ¡Vive Atoyac! se plantea como una red política. El concepto de red política tiene como objetivo unir a individuos e instituciones de distintos sectores y áreas en un proceso de negociación dirigido a solucionar problemas compartidos. Dependen los unos de los otros, pero funcionan de forma autónoma. La autonomía de los actores significa que pueden abogar por sus intereses a través del poder, la influencia y las alianzas en el proceso político de negociación. De esta estructura horizontal básica de la red política deriva el mecanismo fundamental de conducción: la negociación. El proceso de negociación al interior del Comité ¡Vive Atoyac! debe promover una mayor disposición a asumir responsabilidad, lo cual resulta fundamental para la implementación del Plan Rector. La estructura de operación del Comité ¡Vive Atoyac!, al funcionar como una red política se constituye en una respuesta apropiada para fortalecer la participación de distintos actores y reducir las deficiencias de la democracia. Hoy en día este tipo de asociaciones en red, juegan un nuevo papel conductor en el proceso de gobernabilidad. En efecto, este nuevo papel constituye desde este punto de vista, un aporte importante al fomento de una actuación gubernamental democrática. Aparte de los efectos positivos de democratización, las redes políticas tienen la capacidad de reflejar apropiadamente las problemáticas complejas a través de la participación de los actores, y de incidir sobre ellas. Las redes encarnan la nueva realidad de un sistema político pluralista, en el que las organizaciones estatales compiten con los actores no estatales, creando además interdependencias. Las redes políticas cumplen una amplia gama de funciones:

* Facilitan la negociación y definición de reglas y estándares.
* Congregan en torno a una misma mesa a actores de distintos sectores con diversas perspectivas e intereses.
* Fomentan un sistema de pesos y contrapesos entre los actores y la gobernanza democrática.
* Representan un espacio en el que los actores pueden negociar y desarrollar por sí mismos nuevas reglas, normas y políticas.
* Sirven de mecanismos innovadores de implementación para convenios y acuerdos entre los estados.

10.6 Cooperación, coordinación y confianza: claves del éxito de la gestión del Plan Rector

El presente capítulo fue elaborado tomando como referencia el modelo para la gestión de proyectos de la GIZ denominada: “Capacity WORKS: El modelo de gestión para el desarrollo sostenible” (GIZ, 2015).

El concepto de actor social es clave para el proceso de gestión del Plan Rector de la cuenca Alta del río Atoyac. Los actores sociales forman sistemas complejos y dinámicos de relaciones e interdependencias. Actúan según los papeles que les fueron asignados formal o no formalmente y de acuerdo a las expectativas planteadas, a sus posibilidades de influencia y a sus recursos. Para el caso del Plan Rector, existe la presencia de actores involucrados que asumen tanto actitudes de aprobación o confianza como de rechazo.

Es importante tener presente que las relaciones, así como el poder, la influencia y las orientaciones culturales de los actores involucrados con el río Atoyac van cambiando a lo largo del tiempo. Otra particularidad identificada consiste en que los actores crean una realidad a conveniencia de sus intereses: inventan un mundo de instrumentos, relaciones, convenios o contratos, licitaciones, etc., que les son propicios y/o admiran o desdeñan los acontecimientos y los intereses de otros actores. Sus estrategias de acción se ven determinadas no sólo por las orientaciones culturales y los conocimientos de que disponen, sino también por la manera en que experimentan e interpretan las relaciones con los demás actores, y por la influencia de las condiciones de contorno de actores externos lo que puede acotar las posibilidades de ejercer influencia sobre el diseño del Plan Rector.

Compartimos la opinión de que sólo es posible comprender esta gran complejidad de relaciones de actores por medio de la comunicación personal y de un intercambio continuo de ideas en el plano de la interculturalidad.

Durante la construcción de la posición y caracterización de los actores clave frente al objetivo de cambio, se plantean ante todo las siguientes preguntas:

* ¿Qué intereses tienen los actores clave frente al tema del saneamiento del río Atoyac y al objetivo, visión y misión del Plan Rector?
* ¿Cómo coinciden estos intereses con el objetivo del Comité ¡Vive Atoyac!?
* ¿Qué posibles efectos tiene la percepción de los intereses de los actores particulares sobre el objetivo general del Comité ¡Vive Atoyac!?
* ¿Cuáles son las opciones estratégicas que se deberían desarrollar con miras a ampliar los espacios de diálogo y negociación, a fin de ganar el máximo apoyo de la mayor parte de los actores o reducir los obstáculos?
* ¿Cómo debe concebirse el proceso de negociación para que los actores clave tomen parte en forma eficaz?

10.7 Actores sociales del río Atoyac

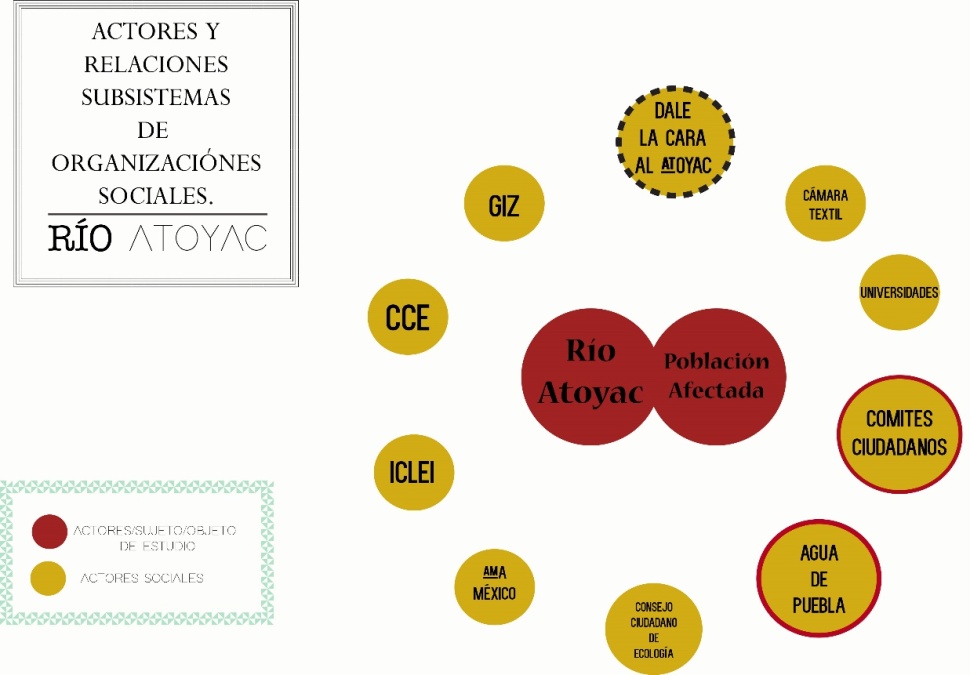
Un mapa de actores sociales identifica a los actores importantes y sus vinculaciones, y representa este panorama en forma gráfica. Esta representación gráfica nos proporciona una visión de conjunto del campo de actores y permite formular las primeras consideraciones e hipótesis respecto del diferente grado de influencia de los actores sobre el tema y el objetivo de cambio del proyecto o programa, así como respecto de los vínculos y las interdependencias entre ellos.

El mapa nos permite visualizar una primera aproximación sobre las alianzas o las relaciones problemáticas. La discusión basada en dicho mapa puede ayudar a plantear opciones estratégicas o hipótesis específicas de los diferentes actores. Por regla general, el mapa de actores también revela vacíos de información y déficits de participación (espacios en blanco). Señala cuáles son los actores y los vínculos entre actores sobre los que sabemos muy poco o nada y por lo tanto requieren información adicional, y pone de manifiesto cuáles son los actores que debemos involucrar necesariamente en el proyecto o programa. El mapa de actores también corrige las suposiciones apresuradas sobre actores individuales y aclara el entramado de relaciones.

10.7.1. Actores clave del subsistema organizaciones sociales

Como se muestra en el diagrama siguiente, para el caso del río Atoyac, a partir del Diagnóstico realizado fue posible distinguir los siguientes actores del subsistema organizaciones sociales: como “actores clave” se identificaron a la organización ciudadana: Dale la Cara al Atoyac A.C., a los Comités ciudadanos en las juntas auxiliares y a la empresa concesionaria Agua de Puebla.

Diagrama 5Actores y relaciones del subsistema Organizaciones Sociales

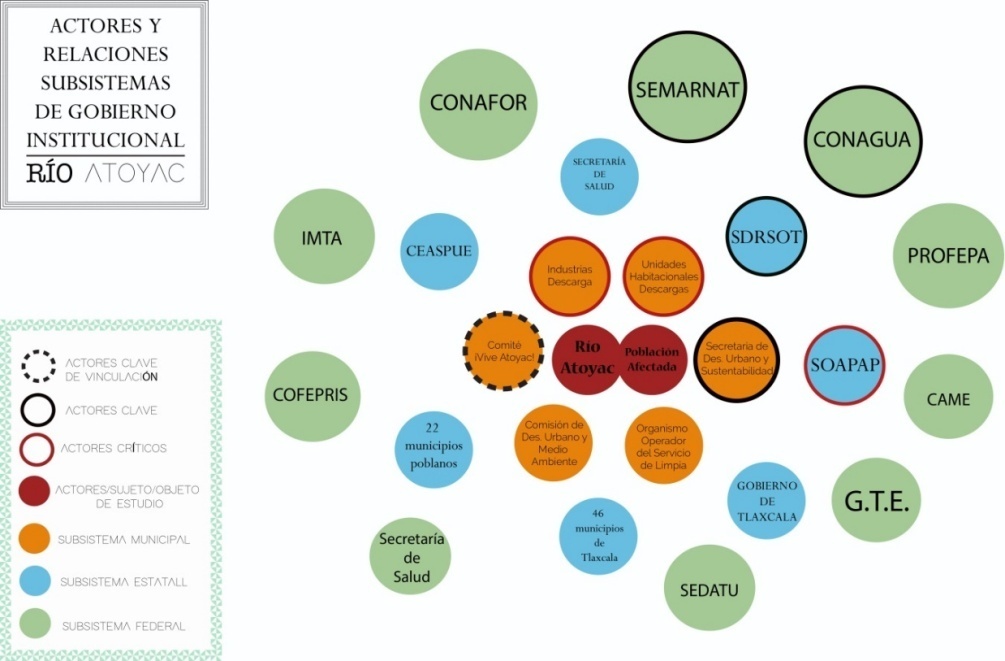


**Fuente: elaboración propia**

10.7.2. Actores clave del subsistema institucional

Para el caso del subsistema institucional se identificaron los siguientes actores clave: Grupo de trabajo especializado Cuenca Alta Río Atoyac de la Comisión Nacional del Agua, el Comité ¡Vive Atoyac!, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, la Secretaría de Desarrollo Rural Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial, la Comisión Nacional de Agua, el Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Puebla, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Diagrama 6Actores y relaciones de los subsistemas de gobierno institucional



**Fuente: Elaboración propia.**

10.7.3. La construcción de relaciones entre actores

Es importante señalar que como parte del proceso de desarrollo del Plan Rector es necesario precisar las relaciones que se establecen entre los actores. Para ello como parte del desarrollo del Plan Rector se propone: construir un diseño de red de cooperaciones positivas en donde se tomen en cuenta los siguientes elementos:

* Individualidad

Todos los actores de la cooperación aportan algo que resulta de valor para los demás, pero se mantienen independientes.

* Importancia de la cooperación

La relación de cooperación es importante para los actores involucrados.

* Interdependencia

Las contrapartes de la cooperación se complementan entre sí y se necesitan mutuamente; nadie puede alcanzar por sí solo lo que todos pueden lograr en conjunto.

* Inversiones

Las contrapartes involucradas movilizan recursos de acuerdo con sus posibilidades y demuestran con ello su interés en la cooperación.

* Comunicación

Las contrapartes de la cooperación se informan mutuamente y aprovechan las posibilidades de intercambio. Las tensiones y conflictos se tratan tempranamente.

* Integración

Las contrapartes de la cooperación equiparan sus asimetrías de información y participación.

* Aprendizaje

Se hace una periódica evaluación de las experiencias y los éxitos comunes se presentan en forma visible.

* Institucionalización

La relación de cooperación se fortalece con un mínimo acordado de reglas útiles.

* Integridad

Las contrapartes de la cooperación actúan éticamente, se informan unas a otras con transparencia y profundizan así la confianza recíproca.

10.8 Aprendizaje e innovación para la mejora en la implementación y actualización del Plan Rector

Al tratarse de un instrumento programático de carácter estratégico, con un horizonte de vigencia de más de 10 años el Plan Rector requiere de una ardua labor para la construcción de las capacidades que hagan posible su ejecución y mejora continua. En esta tarea deben estar involucrados los diferentes actores relacionados con su cumplimiento. Siendo el Comité ¡Vive Atoyac! el organismo en el que participan las representaciones más conspicuas de los tres órdenes de gobierno, la sociedad y el sector productivo le corresponde el papel de ser el ente conductor de la política pública para el saneamiento del río Atoyac y, consecuentemente, del cumplimiento de lo establecido por el Plan Rector. De manera paralela también deben construirse capacidades al interior de las distintas dependencias de la administración pública municipal, de tal forma que estén en condiciones de cumplir con sus responsabilidades de acuerdo con los dictados del Comité ¡Vive Atoyac!, relacionados con lo establecido por el Plan Rector. La construcción de estas capacidades institucionales ha sido identificada por el Diagnóstico realizado por el Consejo Técnico y plasmadas como eje estratégico y estrategias. Tal es el caso del eje rector de Gobernabilidad Ambiental Transparente y Eficiente y sus estrategias asociadas: Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Institucionales; Gestión Hidráulica y Medio Ambiental y Vinculación con el Sector Académico que en conjunto agrupan más de cuarenta acciones puntuales del Plan Rector.

Para que estas acciones y el resto de ellas sean correctamente aplicadas y se obtengan los resultados esperados, es preciso someter al Plan Rector y a quienes participan en su implementación a un proceso continuo de aprendizaje e innovación. Este proceso se derivará de la correcta evaluación y ponderación de los errores y aciertos en el curso del proceso de implementación del Plan Rector a fin de asegurar la incorporación de iniciativas nuevas que sustituyan, complementen o enriquezcan la definición inicial del Plan Rector. Sin estos dos elementos será imposible asegurar que el Plan Rector sea un instrumento vivo, que se adapte a una realidad en constante cambio.

Para garantizar que aprendizaje e innovación sean dos constantes principales en la implantación del Plan es preciso concretar varias de las acciones identificada en el Plan Rector, especialmente aquellas relacionadas a la generación de información objetiva y de calidad acerca del desempeño en el cumplimiento del Plan Rector. Tal es el caso del Seguimiento del Plan Rector por parte del Consejo técnico con el apoyo de la GIZ (bajo metodología GIZ Capacity WORKS); el Programa de comunicación social y portal informativo sobre calidad del agua en el río; el Monitoreo del río Atoyac y demás cuerpos de agua municipales; el Desarrollo de indicadores impacto y la construcción de modelos.

Este conjunto de acciones permitirá contar con la información suficiente y de calidad para que su actuación redunde en una crítica fundamentada, la propuesta de iniciativas pertinentes y un accionar proactivo y de resultados.

Por otro lado, sin el fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones de la sociedad civil para que su actuación redunde en una crítica fundamentada, la propuesta de iniciativas pertinentes y un accionar proactivo y de resultados es impensable alcanzar el logro de los objetivos del Plan Rector. El aprendizaje e innovación sin participación ni compromiso ciudadano quedan empobrecidos, sometidos a la visión unidireccional de las autoridades responsables. Es por ello que acciones tales como la creación del Centro de Educación y Capacitación Ambiental del río Atoyac; la identificación de actores relevantes mediante la realización de un estudio socio político para la gestión integral y sustentable del agua en el río Atoyac; el programa de capacitación a Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), para su participación en planes y proyectos; el programa de apoyos económicos para la realización de acciones ciudadanas; la participación ciudadana en la evaluación de la política pública municipal en relativa al río Atoyac; el diplomado en formación de periodistas especializados en temas ambientales y la consolidación del observatorio ciudadano del río Atoyac, contribuirán decididamente a la construcción de una verdadera gobernanza ambiental que brinde congruencia y consistencia y consenso a la política pública municipal.

Las acciones definidas como: “Estudio para la evaluación de capacidades institucionales para la gestión integral del agua” y “Programa para el fortalecimiento de capacidades institucionales para la gestión integral del agua” contemplan la formulación y desarrollo de programas específicos de capacitación y actualización profesional para el personal técnico y directivo de las dependencias de la administración pública local así como la formación de cuadros técnicos para el monitoreo y análisis de aguas residuales.

Por otro lado, estas capacidades técnicas deben ser ampliadas a la capacidad de análisis colectivo, la toma de decisiones sustentada en información fidedigna y la coordinación interinstitucional. Tal es el caso de las acciones denominadas como Comisión permanente para la implantación del Plan Rector; Grupo de alto nivel; Establecimiento de la unidad de coordinación con el grupo de trabajo especial CONAGUA cuenca alta Atoyac; Fortalecimiento de los mecanismos de coordinación con la Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Puebla; Convenio metropolitano ¡Vive Atoyac! y Creación de la Comisión Ambiental Metropolitana Puebla Tlaxcala. Este conjunto de acciones favorecería, a diferentes niveles, la evaluación del cumplimiento de lo establecido por el Plan Rector y el análisis de las propuestas innovadoras para su mejora.

Es recomendable el fortalecimiento del Consejo Técnico del Comité ¡Vive Atoyac!, mediante el incremento en el número de especialistas de tres a seis, con perfiles profesionales complementarios a los de los especialistas ya contratados (derecho, economía y desarrollo territorial); dotándolo de un espacio y equipamiento adecuado para el cumplimiento de sus funciones. Entre éstas podemos señalar como las más importantes: el seguimiento al cumplimiento de lo establecido por el Plan Rector; el planteamiento y fundamentación de varias de las acciones contenidas por este instrumento programático; la actualización del Plan Rector; la vinculación con actores relevantes de la escena nacional e internacional y la procuración de fondos, entre otros.

Es recomendable así mismo, el fortalecimiento del Consejo Asesor mediante el incremento del número de sus miembros de uno a tres con la intención de robustecer el proceso de aprendizaje e innovación del Plan Rector en un marco de cooperación con el Consejo Técnico.

La organización de un evento de amplia convocatoria y nivel internacional sobre el saneamiento y rescate de ríos urbanos, identificada como una acción en el Plan Rector, seguramente contribuirá a la consolidación de los procesos de aprendizaje e innovación del Plan Rector. El conocimiento de las experiencias exitosas o no, en el saneamiento de ríos urbanos en México y en el extranjero dotará al Comité ¡Vive Atoyac!, a sus consejos técnico y asesor, así como a las autoridades locales, de información sumamente valiosa para la revisión actualización y enriquecimiento del Plan Rector.

En el marco del seguimiento del Plan Rector por parte del Consejo Técnico con el apoyo de la GIZ (bajo metodología GIZ Capacity WORKS), los mecanismos de participación y coordinación señalados en las acciones referidas serán periódicamente revisadas por medio de un diagnóstico organizacional con la intención de mejorar los resultados en el aprendizaje y la innovación.

Con base en los elementos considerados, el Plan Rector será actualizado con una periodicidad trianual.

REFERENCIAS

Academia de Ingeniería de México. (s.f.) *El sector agua en México: situación actual y estrategias para el desarrollo sustentable*. México.

Aquino Moreno, E. (2015). *Valoración Económica de los Impactos Ambientales en la Salud por la Contaminación del Río Atoyac*. Tesis de Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambiental, UAM-A.

Asociación Mundial para el Agua. (2009). *Manual para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Cuencas*.

Bautista, García, C. (2003). *Un proyecto de agrícola industrial en el río Atoyac: el obispo Gillow y la hacienda de Chautla, Puebla (1877- 1914)*. Rev. Tzintzun. Revista de Estudios Históricos. No. 38. Universidad San Nicolás de Hidalgo, Michoacán.

Bonilla Fernández, M.N., Gómez, S.E., Cabrera Maldonado, C. y Sánchez Torres, R. (2013). *Calidad del agua residual no entubada vertida por dos parques industriales en la ciudad de Puebla, México*. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, Vol. 4, Núm. 7, julio – diciembre 2013.

Bravo Inclán, L. A., Sánchez Chávez, J. J., Izurieta Dávila, J. L., Tomasini Ortiz, A.C. (2015). *Evaluación toxicológica del río Atoyac, Puebla, y su relación con los parámetros fisicoquímicos*. Asociación Mexicana de Ingeniería Ciencia y Gestión Ambiental, 2. Congreso Nacional AMICA. AIDIS.

Burgos, A., Bocco, G. y Sosa, J. R. (2015). *Dimensiones Sociales en el manejo de cuencas*. Ed. UNAM - CIGA/ Fundación Río Arronte.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2016), *Ley de Aguas Nacionales*, Diario Oficial de la Federación, México, DF.

CEASPUE. (2016). *Condiciones de la barranca Moratina*. Puebla de Zaragoza

Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C. (2006). *El agua en México: lo que todas y todos debemos saber*. CEMDA (2006) México, DF.

CONAGUA (2013). *Programa Nacional Hídrico 2014-2018*.

CONAGUA (2016). *Estadísticas del Agua en México, 2014, 2015*.

CONAGUA (2007). *Estudio y Declaratoria de Clasificación de los Ríos Atoyac y Zahuapan. México*.

De Grammont, H. (2007). *Las organizaciones ‘campesinas’ y la transición política en México (fuerzas y debilidades)*. Observatoire des Ameriques, núm. 18.

Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos. *Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales*, 23 de abril 2003.

Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos. *Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público*. 23 de abril 2003.

Dourojeanni, A., Jouravlev, A., Chávez, G. (2002). *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*. Serie Recursos Naturales e infraestructura no. 47, CEPAL-ECLAC, Naciones Unidas, Santiago de Chile.

Duval, G. y G. Hernández. (2000), “*Realidad y conocimiento científico*”, en Del Río, Norma. (Coord.). *La producción textual del discurso científico en México*, UNAM, México.

Escobar, J. (2002), *La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar*. CEPAL. Santiago de Chile.

FAO.(2006). *A new generation of projects in Watershed Management, Food and Agriculture Organization*, Roma.

Fundación Chile. (2017). *Desafíos del agua para la región Latinoamericana*. Fundación Chile. Santiago de Chile. Pag. 69.

GIZ (2015). Gestión de la cooperación en la práctica. Diseñar cambios sociales con Capacity WORKS. Eschborn, Alemania.

GIZ (2017a). Revisión del marco legal y normativo en materia del agua y saneamiento. Asesoría técnica estratégica para desarrollar el Plan de Acción del Comité Vive Atoyac hacia el 2031. Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ).

Gamboa, L. (1985). *Los empresarios de ayer: el grupo dominante en la industria textil de Puebla: 1906 – 1929*. Benemérita Universidad de Puebla.

García Cook, A. (1978). *Tlaxcala, poblamiento prehispánico*. Rev. Comunicaciones No. 15.

García, R. (1988). *Deterioro ambiental y pobreza en la abundancia productiva (el caso de la Comarca Lagunera)*. CINVESTAV/ IFIAS. México.

García, R. (1988). *Modernización en el agro: ¿ventajas comparativas para quién? El caso de los cultivos comerciales del Bajío*. CINVESTAV/ IFIAS/ UAM/ UNRISD. México.

García, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*, Filosofía de la ciencia, Gedisa, España.

Giordano, S. (2006). *Tierra y comunidades indígenas de Tlaxcala a principios del siglo XVIII*. Tesis Facultad de Filosofía y Letras UNAM. México.

González J. A. (2008). *Los humedales del Sureste de Tlaxcala. Agua y Agricultura en el siglo XX*. Ed. Universidad Iberoamericana. México.

González, A. (2010). *Rescate de ríos urbanos. Propuestas conceptuales y metodológicas para la restauración y rehabilitación de ríos*. PUEC, UNAM. México.

González, F. (2011). *Identificación de estudios y proyectos del sector hídrico: Oaxaca, Puebla y Tlaxcala 2005-2011*. Instituto de Ingeniería, UNAM. México.

Gutiérrez, E. (2008). *Clasificación de cuerpos de aguas nacionales, ríos Atoyac y Zahuapan (Puebla-Tlaxcala)*. CONAGUA, México, DF.

Gutiérrez, E. (2014). *Determinación de la capacidad de asimilación de contaminantes en la presa Manuel Ávila Camacho, Puebla*. Tesis de doctorado, IMTA. México.

H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla. (2016). *Carta urbana, CU-UDR*. IMPLAN. Puebla de Zaragoza.

Hernández, D. (2001). Reseña de *La naturaleza del espacio* de Milton Santos. Economía, Sociedad y Territorio, III <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11101008>.

International UrbanDevelpomentAssociation. (2017). El Atoyac como factor de regeneración urbana. Reporte técnico: misión internacional del INTA en el marco del Programa: ciudades y territorios en mutación – II. Gobierno de la Ciudad de Puebla – Comisión de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.

Jiménez, B. (2012). *Diagnóstico del agua en las Américas*. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC. Academia Mexicana de Ciencias.

Jiménez, B. Torregrosa, M. y Aboites L. (2010). *El agua en México: cauces y encauces*. CONAGUA, México.

Larenas, B. y Nelli, N. (2010). *Determinación de la concentración de metales pesados en agua, suelo y cultivos regados con agua de la Presa Manuel Ávila Camacho*, Colegio de Posgraduados, Puebla de Zaragoza. México.

Congreso del Estado Libre y Soberano de Puebla (2012). *Ley del Agua para el Estado de Puebla*, 31 de diciembre de 2012, Periódico Oficial del Estado.

M., Bernal Campos, A.A., González Cesar, A. y N.P. Muñoz-Sevilla (2010). *Servicio Ambiental de la Presa Valsequillo para las cuencas de los Ríos del Atoyac-Zahuapan y Alseseca*, Puebla, Tlaxcala. México.

Martínez, E. (2016). *Variación espacio – temporal de la calidad del agua del río Atoyac (2013 - 2014)*, Tesis doctorado. Puebla, México. IPN, México.

Méndez, M. A. (1996). *Aspectos históricos y químicos de la contaminación del río Atoyac*. Departamento de Química y Biología, Universidad de las Américas, Puebla, Aleph ZERO 5.

Méndez-García, T., (2000). *Impacto del riesgo con aguas contaminadas evaluando a través de la presencia de metales pesados en suelos*. UNAM, México, DF.

Milan Valdés. (2014). *Resultados de los Estudios Geo-Ambientales en la Cuenca del Alto Atoyac, Tlaxcala, Puebla, México (2013-2014)*. 30 aniversario del CIIEMAD 2º Coloquio en Celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, México.

Montero, R., Serrano, L., Araujo, A., Dávila, V., Ponce, J., Camacho, R., Morales, E., Méndez, A. (2006). *Increased cytogenetic damage in a zone in transition from agricultural to industrial use: comprehensive analysis of the micronucleus test in peripheral blood lymphocytes*.Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM y Centro Fray Julián Garcés, Derechos Humanos y Desarrollo Local A.C., Tlaxcala. México.

Morales, J. A., Rodríguez -Tapia, L., Torres Ayala, F. (2015). *Modelo de contaminación del río Atoyac e incidencia de enfermedades en la región Puebla-Tlaxcala*. Universidad Autónoma Metropolitana UAM, AIDIS.

Morales-Sierra, E. (2010). *Situación del agua en las cuencas de los ríos Atoyac y Santiago, Cuenca y acuífero del Alto Atoyac*. En: E. Morales-Sierra. Derecho al agua, retos y perspectivas. (págs. 39-82). México: Centro Atoyac Zahuapan y Calidad de Vida.

Navarro, I., Flores, E. y Valladares, R. (2009). *Evaluación ambiental y epidemiológica para identificar factores de riesgo a la salud por contaminación del río Atoyac, México*. http://www.bvsde.paho.org/bvsAIDIS/PuertoRico29/navarro.pdf.

OCDE.(2013). *Making Water Reform Happen in Mexico*, OECD Publishing, [http://dx.doi.org/10.1787/9789264187894-en].

Organización de las Naciones Unidas. (2002). *El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)*, Observación general Nº 15. Consejo económico y social, Comité de derechos económicos, sociales y culturales, 29º período de sesiones, E/C.12/2002/11.

Ortiz Espejel, B. (2005). *Sistemas complejos: una propuesta para la investigación*. Rev. Atajo, Universidad Iberoamericana Campus Pue­bla, Puebla.

Ortiz-Espejel, B. (2009). *Movimientos sociales y desarrollo sustentable: el caso de las experiencias del sureste mexicano*. En: Enríquez, R. (Coord.), Los rostros de la pobreza, vol. V UIA ITESO, México.

Ortiz-Espejel, B. y Duval, G. (2008). Coords., *Sistemas complejos, medio ambiente y desarrollo. Universidad Iberoamericana-Puebla*, Colegio de Posgraduados, Campus Puebla y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno de Estado de Puebla, México.

Ortiz-Espejel, B., Duval, G., Andrade, B., Espinoza M.A. y Madrigal, S. (2011). *Sistemas complejos e investigación participativa. Consideraciones teóricas, epistemológicas y epistémicas para el estudio de las organizaciones sociales hacia la sustentabilidad*. Rev. Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente. Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco. México.

Palma, M. y Morales, E. (2011). *Derecho al agua Retos y perspectivas - Acceso a la justicia en la contaminación de ríos de México*. El Salto Jalisco y el Atoyac Puebla. Centro de Derechos Humanos Fray Julián de Garcés. México.

Perevochtchikova, M. (2010). *La problemática del agua: revisión de la situación actual desde una perspectiva ambiental; en los grandes problemas de México*. tomo IV, medio ambiente. José Luis Lezama y Boris Graizbord, coordinadores. El Colegio de México.

Pichardo, I. (2009). *Responsabilidades municipales en materia ambiental*. Convergencia Revista de Ciencias Sociales, [S.l.], n. 49. ISSN 2448-5799. Disponible en: http://convergencia.uaemex.mx/article/view/1277

Prigogine, I. y I. Stengers.(1983) *La Nueva Alianza. Alianza*, Madrid.

Prigogine, I., (1985) *¿Tan sólo una ilusión?' Una exploración del caos al orden*. Tusquets, Barcelona.

ONU (), *Recursos Hídricos. Segundo Informe de la ONU sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo*. New York.

Rodríguez-Espinoza P.F. *Servicio ambiental de la presa Valsequillo para las cuencas de los ríos del Atoyac-Zahuapan y Alseseca, Puebla, Tlaxcala*, México. IPN, Puebla de Zaragoza.

Saldaña Fabela P., Alcocer Yamanaka, V., Lerdo de Tejado Brito, A., Ma. A. Gómez Balandra (2002). *Calidad del agua en colectores de la ciudad de Puebla y la aplicación de análisis de toxicidad*. XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental Cancún, México, 27 al 31 de octubre.

Saldaña, P. y Gómez Balandra, M. (2006). *Caracterización de fuentes puntuales de contaminación en el río Atoyac*, México. XXX Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS, Punta del Este, Uruguay.

Saldaña, P., Lerdo de Tejada, A., Gómez, M.A. y López, R. (2008). *La Importancia de Incluir Análisis de Toxicidad en Descargas Industriales y Municipales que Afectan a los Cuerpos de Agua*. Memorias del Congreso ANCA, Universidad Autónoma de Morelos, pp 1-11.

Sandoval Villasana, A.M., Pulido-Flores, G., Monks, Sc., Gordillo Martínez, A.J.; Villegas Villarreal, E.C. (2009). *Evaluación fisicoquímica, microbiológica y toxicológica de la degradación ambiental del río Atoyac*, México. Rev.Interciencia, Vol. 34, Núm. 12, diciembre, 2009, pp. 880-887.

Sandoval, R. (2008) *El Agua Potable en México. Historia reciente, actores, procesos y propuestas*. ANEAS, México D.F.

Sandoval-Villasana, A.M. (2009). *Evaluación fisicoquímica, microbiológica y toxicológica de la degradación ambiental del río Atoyac*, México. Asociación Interciencia, Venezuela.

Sauer, C. O. (1995) [1925]. Morfología del paisaje. Bosque, J., Ortega, F. (Coords.) *Comentario de textos geográficos. Historia y crítica del pensamiento geográfico*, Oikostau, Barcelona.

Silva, G., Muñoz, O.A., De la Isla de Bauer M.L., Infante G.S. (2002). *Contaminación ambiental en la región de Atlixco: 1 Agua*. Terra 20: 243-251.

Toledo, V.M y B Ortiz Espejel. (2014) *México: regiones que caminan hacia la sustentabilidad. Una geopolítica de las resistencias bioculturales*, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Redes Temáticas/Universidad Iberoamericana, México.

Tudela, F. (1989). *La modernización forzada del trópico: el caso de Tabasco*. El Colegio de México/ IFIAS/ UNRISD. México.

UNAM. (2014). *Esquema de saneamiento integral de la presa Manuel Ávila Camacho “Valsequillo”*, Instituto de Ingeniería, Informe Final presentado a la Comisión Nacional del Agua, Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento.

UNAM. (2016). *Esquema de saneamiento integral de la presa Manuel Ávila Camacho Valsequillo*. Puebla de Zaragoza.

UPAEP (2014). *Plan de gestión medioambiental*. IMPLAN, Puebla de Zaragoza.

Valencia Quintana, R., García Nieto, E., Juárez Santacruz, I., Montiel, J., González, J.L. Gómez Olivares y Sánchez-Alarcón, J. (s.f.) *Diagnóstico de la problemática ambiental generada por la exposición a contaminantes ambientales presentes en aguas superficiales, con énfasis es sus impactos en la salud*. http://web.uaemex.mx/Red\_Ambientales/docs/congresos/MORELOS/Extenso/QA/EC/QAC-12.pdf

Vega-Gleason, S. (2008). *Evaluación del riesgo sanitario ambiental de las zonas aledañas al río Atoyac*. CONAGUA, México DF.

World Bank (2008) *Watershed Management Approaches, Policies, and Operations: Lessons for Scaling Up*, Water sector board discussion paper series, Paper No. 11. Santos, M. (2000) La naturaleza del espacio. Editorial Ariel.

WRI-GEA. (1993). *El proceso de evaluación rural participativa. Una Propuesta Metodológica, Cuadernos del Programa de Mane­jo Participativo de Recursos Naturales*, Instituto de los Recursos Mundiales y el Grupo de Estudios Ambientales A. C., México.

Zermeño, S. y Galicia, G. (2016). *Mejorar la vida de los mexicanos. Reconstruimos desde las regiones*. Ed. Siglo XXI. México.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, se somete a consideración de este Honorable Cuerpo Colegiado para su aprobación el siguiente:

**DICTAMEN**

**PRIMERO**.- Se aprueba en lo general y en lo particular el Plan Rector para el saneamiento del Río Atoyac, en los términos señalados en el considerando VI del presente Dictamen.

**SEGUNDO.-** Se instruye a la Secretaría del Ayuntamiento realice las gestiones necesarias ante la Secretaría General de Gobierno del Estado de Puebla, para que el presente Dictamen se publique por una sola ocasión en el Periódico Oficial del Estado de Puebla.

**TERCERO.-**Se solicita al C. Presidente Municipal instruya ala Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, así como a todas las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipala las que sea aplicable a efecto de que realicen las gestiones necesarias para que en el ámbito de su competencia, ejecuten todas las acciones inherentes al cumplimiento del presente Dictamen.

**ATENTAMENTE.- CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, A 3 DEMAYODE 2018.- LA COMISIÓN DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.- REG. MYRIAM DE LOURDES ARABIAN COUTTOLENC.- PRESIDENTA.- REG. FÉLIX HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ.- VOCAL.- REG. YURIDIA MAGALI GARCÍA HUERTA.- VOCAL.- REG. JESÚS RICARDO MORALES MANZO.- VOCAL.- RÚBRICAS.**

**HONORABLE CABILDO**

**LOS SUSCRITOS REGIDORES MIGUEL MÉNDEZ GUTIÉRREZ, YURIDIA MAGALI GARCÍA HUERTA, JUAN CARLOS ESPINA VON ROEHRICH, GABRIEL GUSTAVO ESPINOSA VÁZQUEZ Y MARÍA ESTHER GÁMEZ RODRÍGUEZ, INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE GOBERNACIÓN Y JUSTICIA DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA,** CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 115 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 102, 105 FRACCIÓN III Y 140 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA; 92 FRACCIONES I, V Y VII, 96 FRACCIÓN I DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL; 3, 12 FRACCIONES VII Y X, 14, 15, 19, 63, 92 Y 103 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE CABILDO Y COMISIONES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA; SOMETEMOS A CONSIDERACIÓN Y EN SU CASO APROBACIÓN DE ESTE HONORABLE CUERPO COLEGIADO, EL PRESENTE **PUNTO DE ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR VIRTUD DEL CUAL SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 50, 51, 53, 54, 56 Y 60 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA;** CON ARREGLO A LOS SIGUIENTES:

**C O N S I D E R A N D O S**

1. Que, los Municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la Ley y serán gobernados por un Ayuntamiento de elección popular directa, que tendrá la facultad de establecer las entidades que se juzguen convenientes para realizar sus objetivos; así como aprobar los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la Administración Pública Municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal, en términos de lo dispuesto por los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 103 párrafo primero; 105 fracciones II y III de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla.
2. Que, de conformidad con los artículos 78 fracción IV y 79 de la Ley Orgánica Municipal, los Bandos de Policía y Gobierno, los reglamentos, circulares y demás disposiciones de observancia general constituyen los diversos normativos tendientes a regular, ejecutar y hacer cumplir el ejercicio de las facultades y obligaciones que esta ley confiere a los Ayuntamientos en el ámbito de su competencia; y deberán respetar los derechos humanos consagrados en el orden jurídico mexicano.
3. Que, son facultades y obligaciones de los Regidores la de ejercer la debida inspección y vigilancia, en los ramos a su cargo, así como dictaminar e informar sobre los asuntos que les encomiende el Ayuntamiento, de acuerdo a lo establecido en el artículo 92 fracciones I y V de la Ley Orgánica Municipal.
4. Que, el Ayuntamiento para facilitar el despacho de los asuntos que le competen, nombrará comisiones permanentes o transitorias, que los examinen e instruyan hasta ponerlos en estado de resolución, contemplando la Comisión de Gobernación y Justicia como permanente, de acuerdo a lo señalado por los artículos 94 y 96 de la Ley Orgánica Municipal.
5. Que, según lo establecido en el artículo 125 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, el Tribunal será competente para dirimir las controversias que se susciten entre los particulares y la administración pública estatal o municipal; para imponer sanciones a los servidores públicos estatales y municipales por responsabilidad administrativa grave y a los particulares que incurran en éstas.
6. Que, dichas reformas legislativas tuvieron por objeto dar cumplimiento al máximo cuerpo normativo de nuestro país y colocar al Estado de Puebla como una de las entidades federativas con instituciones sólidas para prevenir, detectar y sancionar responsabilidades administrativas y hechos de corrupción, así como para la fiscalización y control de recursos públicos.
7. Que, con fecha cuatro de noviembre de dos mil dieciséis se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Puebla, la Declaratoria que emite el Honorable Congreso del Estado, por el que aprueba el Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, en materia de Combate a la Corrupción.
8. Que, con fecha 13 de abril de dos mil dieciocho, el Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Puebla aprobó la Minuta Proyecto de Decreto emitido por la Comisión de Gobernación y Puntos Constitucionales, por virtud del cual se reforman los Artículos 50, 51, 53, 54, 56 y 60 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla.
9. Que, con fecha 18 de abril del año en curso, fue recibida en la Secretaría del Ayuntamiento del Municipio de Puebla, la Minuta Proyecto de Decreto aprobada por el Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Puebla, por virtud del cual se reforma el párrafo Tercero de la fracción X del artículo 12 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, dándose cuenta de la misma a los Regidores integrantes del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, mediante oficio No. S.A./176/2018, notificado el 24 del mismo mes y año, lo anterior para los efectos constitucionales y legales a que haya lugar.
10. Que, una vez remitida a la Presidencia de la Comisión de Gobernación y Justicia del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, se determinó quedar de la forma siguiente:

***ÚNICO:*** *Se Reforman los artículos 50, 51, 53, 54, 56 y 60 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, para quedar como sigue:*

***ARTÍCULO 50.-*** *El Congreso tendrá cada año legislativo tres períodos de Sesiones Ordinarias, en la forma siguiente:*

1. *El primero comenzara el día quince de septiembre y terminará el quince de diciembre y se ocupará de estudiar, discutir y votar las iniciativas de Ley, Decreto o Acuerdo que se presenten y resolver los demás asuntos que le correspondan conforme a esta Constitución. Además, se avocará al estudio, la discusión y la aprobación de la ley de Ingresos del Estado y de cada Municipio, que habrán de entrar en vigor al año siguiente así como las zonas catastrales y las tablas de valores unitarios de suelo y construcción que sirvan de base para el cobro de las contribuciones a la propiedad inmobiliaria, las que se elaborarán y enviarán en términos de la legislación secundaria.*

*El Ejecutivo del Estado y los Ayuntamientos a través de aquél, remitirán sus propias iniciativas de Ley de Ingresos a más tardar el quince de noviembre del ejercicio previo a si vigencia; a su vez, en la misma fecha, el Ejecutivo en forma exclusiva deberá enviar la iniciativa de Ley de Egresos del Estado. En el caso de los Ayuntamientos, deberán remitir, para su análisis y aprobación, junto con su iniciativa de Ley de Ingresos, las zonas catastrales y las tablas de valores unitarios de suelo y construcción que sirvan de base para el cobro de las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria.*

*Una vez que sea aprobada la ley de Ingresos del Estado, el Congreso examinará, discutirá y aprobará la Ley de Egresos del Estado, que habrá de regir en el ejercicio siguiente, y en su caso, examinará, discutirá y aprobará los presupuestos multianuales que el Ejecutivo proponga establecer en la iniciativa respectiva, destinados a la ejecución de inversiones públicas productivas y otras. Los requisitos y formalidades que el Gobierno del Estado debe observar para asumir obligaciones de pago destinadas a la realización de éstas, deben establecerse en la ley secundaria.*

*Si al iniciar el ejercicio fiscal no han sido aprobadas la Ley de Ingresos del Estado y la ley de Egresos, o únicamente esta última, o las Leyes de Ingresos de cada Municipio seguirán vigentes las leyes correspondientes al ejercicio anterior, mismas que serán aplicables provisionalmente, hasta en tanto el Congreso emita las aprobaciones respectivas, sin que para éstas medie receso de éste. El Congreso, hasta en tanto no sea aprobada la Ley de Egresos del Estado, en la legislación secundaria, establecerá las obligaciones del poder Ejecutivo para garantizar la generalidad, permanencia y continuidad de los servicios públicos, la satisfacción de las necesidades básicas de la población, los derechos de terceros, y evitar generar cargos financieros al Estado.*

1. *El segundo comenzará el quince de enero y terminará el quince de marzo, en el que se ocupará de estudiar, discutir y votar las iniciativas de Ley, Decreto o Acuerdo que se presenten y resolver los demás Asuntos que le correspondan conforme a esta Constitución.*
2. *El tercero comenzará el día quince de mayo y terminará el quince de julio, en el que conocerá de los asuntos mencionados en la fracción anterior.*

***ARTÍCULO 51.-*** *El Congreso se reunirá en sesiones extraordinarias cada vez que fuere convocado por el Ejecutivo o por la comisión permanente, y durante ellas sólo deberá ocuparse de los asuntos que motiven la convocatoria y que forzosamente serán precisados por ésta.*

***ARTÍCULO 53.-*** *El Gobernador asistirá dentro de los primeros quince días del mes de diciembre del primer periodo de Sesiones Ordinarias de cada año y presentará un informe por escrito en el que manifieste el estado general que guarda la administración pública estatal del ejercicio correspondiente. Dicho informe será contestado por el Presidente de la Mesa Directiva del Congreso del Estado.*

*En el año de conclusión de la administración Constitucional del Ejecutivo del Estado, el informe a que se refiere el párrafo anterior, podrá ser presentado por el Gobernador dentro de los últimos quince días del mes de noviembre del mismo año.*

***ARTÍCULO 54.-*** *Cuando el Gobernador no pudiere asistir al Congreso del Estado a presentar el informe a que se refiere el artículo anterior, el mismo será presentado por el Secretario del Despacho que designe el propio Ejecutivo.*

***ARTÍCULO 56.-*** *Las resoluciones del Congreso tendrán el carácter de Ley, Decreto o Acuerdo y para su promulgación y publicación se comunicarán al Ejecutivo, firmados por el Presidente, Vicepresidente y cualquiera de los secretarios, en términos de la legislación Interna del Congreso.*

***ARTÍCULO 60.-*** *La Comisión Permanente se instalará y ejercerá sus atribuciones conforme a la legislación interna del Congreso, y en el año de la renovación de la Legislatura funcionará hasta la instalación del Congreso.*

***TRANSITORIOS***

***PRIMERO.-*** *El presente decreto deberá publicarse en el Periódico Oficial del Estado y entrará en vigor el día quince de septiembre del año dos mil dieciocho.*

***SEGUNDO.-*** *Se derogan todas las disposiciones que contravengan lo dispuesto en el presente Decreto.*

***TERCERO.-****El Gobernador en ejercicio constitucional deberá observar lo previsto en el párrafo segundo del artículo 53 de esta Ley Fundamental.*

***CUARTO.-*** *Envíese a los doscientos diecisiete Ayuntamientos de los Municipios del Estado para los efectos de lo dispuesto en los artículos 140 y 141 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla.*

Por lo anteriormente expuesto y debidamente fundado, sometemos a consideración de este Honorable Cabildo, el siguiente:

**P U N T O D E A C U E R D O**

**PRIMERO.-** Se aprueba en todos sus términos la Minuta Proyecto de Decreto emitido por la Comisión de Gobernación y Puntos Constitucionales, por virtud del cual se reforman los Artículos 50, 51, 53, 54, 56 y 60 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla.

**SEGUNDO.-** Se instruye a la Secretaría del Ayuntamiento del Municipio de Puebla para que haga del conocimiento a la Quincuagésima Novena Legislatura del Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Puebla el contenido del presente Punto de Acuerdo, para los efectos legales a que haya lugar.

**ATENTAMENTE.- CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, A 27 DE ABRIL DE 2018.- “PUEBLA, CIUDAD DE PROGRESO”.- COMISIÓN DE GOBERNACIÓN Y JUSTICIA.- REG. MIGUEL MÉNDEZ GUTIÉRREZ.- PRESIDENTE.- REG. YURIDIA MAGALI GARCÍA HUERTA.- VOCAL.- REG. JUAN CARLOS ESPINA VON ROEHRICH.- VOCAL.- REG. GABRIEL GUSTAVO ESPINOSA VÁZQUEZ.- VOCAL.- REG. MARÍA ESTHER GÁMEZ RODRÍGUEZ.- VOCAL.- RUBRICAS.**

**SESIÓN EXTRAORDINARIA**

**30 DE MAYO DE 2018**

**HONORABLE CABILDO**

**LOS SUSCRITOS REGIDORES MYRIAM DE LOURDES ARABIAN COUTTOLENC, FELIX HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, MARÍA DE LOS ÁNGELES RONQUILLO BLANCO, JESÚS RICARDO MORALES MANZO, YURIDIA MAGALI GARCÍA HUERTA, ANA KAREN ROJAS DURÁN, RAYMUNDO MALDONADO OLVERA Y MARÍA JUANA GABRIELA BAEZ ALARCÓN, INTEGRANTES DE LAS COMISIONES DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE E INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA; CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 115 FRACCIÓN II DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 3 FRACCIONES VIII Y XVIII, 75 DE LA LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO, 103 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA; 3, 78 FRACCIÓN III, 85, 92 FRACCIONES I, V Y VII, 94 Y 96 FRACCIÓN III DE LA LEY ORGANICA MUNICIPAL; 12 FRACCIONES VII, VIII, IX y X, 117 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE CABILDO Y COMISIONES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, 5, 6 y 7 DE LA NORMA TÉCNICA PARA LA PROTECCIÓN, PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PARQUES JUÁREZ Y MIGUEL BRAVO, MEJOR CONOCIDO COMO PASEO BRAVO DE LA CIUDAD DE PUEBLA; SOMETEMOS ANTE ESTE HONORABLE CUERPO COLEGIADO EL DICTAMEN POR EL QUESE AUTORIZAN LOS PROYECTOS EJECUTIVOS DE LOS PARQUES BENITO JUÁREZ Y MIGUEL BRAVO CONOCIDO COMO PASEO BRAVO, DE CONFORMIDAD CON EL PUNTO DE ACUERDO APROBADO EN LA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO DE FECHA TRECE DE ABRIL DEL AÑO EN CURSO; DE CONFORMIDAD A LOS SIGUIENTES:**

**C O N S I D E R A N D O S**

**I.** Que, los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 103 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla y 3 de la Ley Orgánica Municipal establecen que el Municipio estará investido de personalidad jurídica y manejaran su patrimonio conforme a la Ley.

**II.** Que, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece en su artículo 3, en sus fracciones VIII y XVIII, la conservación y preservación de las zonas con valores históricos y culturales, así como proteger y mantener el equilibrio ecológico en las zonas de servicios ambientales; y en lo que respecta a el espacio público en áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito.

El artículo 75, del mismo ordenamiento establece que el uso, aprovechamiento y custodia del Espacio Público se sujetará a mantener el equilibrio entre las áreas verdes y la construcción de la infraestructura, tomando como base de cálculo las normas nacionales en la materia; así como asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, la calidad formal e imagen urbana, la Conservación de los monumentos y el paisaje y mobiliario urbano, y en caso de tener que utilizar suelo destinado a Espacio Público para otros fines, la autoridad tendrá que justificar sus acciones para dicho cambio en el uso de suelo, además de sustituirlo por otro de características, ubicación y dimensiones similares.

**III.**  Que, dentro de las atribuciones de los Ayuntamientos se encuentran aprobar su organización y división administrativa de acuerdo con las necesidades del Municipio y proveer lo conducente para la organización administrativa del Gobierno Municipal, creando o suprimiendo Comisiones permanentes o transitorias, así como dependencias municipales y órganos de participación ciudadana de acuerdo con la necesidades y el presupuesto del municipio, según se desprende del artículo 78 fracción III de la Ley Orgánica Municipal.

El artículo 85 de la Ley Orgánica Municipal establece que las disposiciones administrativas de observancia general, serán aquellas que tienen por objeto la aplicación de los acuerdos y resoluciones del Ayuntamiento hacia los particulares, habitantes y vecinos de sus jurisdicciones; los Ayuntamientos tienen el deber de expedir las disposiciones de observancia general.

En el mismo sentido, son facultades y obligaciones de los Regidores, ejercer la debida inspección y vigilancia, en los ramos a su cargo; dictaminar e informar sobre los asuntos que le encomiende el Ayuntamiento, así como formular al mismo las propuestas de ordenamiento en asuntos Municipales, y promover todo lo que crean conveniente al buen servicio público, de acuerdo a lo establecido en el artículo 92 fracciones I, V, y VII de la Ley Orgánica Municipal.

Por otro lado, el Ayuntamiento para facilitar el despacho de los asuntos que le competen, nombrará Comisiones Permanentes, que los examines e instruyan hasta ponerlos en estado de resolución de conformidad con lo establecido por los artículos 94 y 96 fracción III de la Ley Orgánica Municipal.

**IV.**  Que, los Regidores forman parte del cuerpo colegiado que delibera, analiza, resuelve, evalúa, controla y vigila la correcta prestación de los servicios públicos, así como el adecuado funcionamiento de los diversos ramos de la administración municipal, tal y como lo establece la Ley Orgánica Municipal y el Reglamento Interior de Cabildo y Comisiones del Honorable Ayuntamiento del Municipio Puebla.

Dentro de las facultades y obligaciones que la Ley Orgánica Municipal les señala a los Regidores, se encuentran, la de presentar al cabildo las propuestas de cualquier norma general, puntos de acuerdo y cualquier tema de su interés, también la de cumplir con las obligaciones y comisiones que les hayan sido encomendadas por el cabildo, así como solicitar la información que requieran para el desempeño de sus atribuciones a los Titulares de las diferentes Unidades Administrativas de las Dependencias y Entidades y proporcionar al Ayuntamiento todos los informes o dictámenes que les sean requeridos sobre las Comisiones que desempeñen, de conformidad con el artículo 12 fracciones VII, VIII, IX y X del Reglamento Interior de Cabildo y Comisiones del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla.

Asimismo, en observancia del artículo 117 del Reglamento Interior de Cabildo y Comisiones del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, las Comisiones pueden sesionar unidas, previa aprobación de Cabildo para estudiar, dictaminar y someter a discusión y aprobación los asuntos que se determinen, las cuales sesionarán válidamente con la presencia de por lo menos uno de los Presidentes de las mismas y para que sus acuerdos sean válidos deberán ser votados por la mayoría de los regidores presentes.

**V.** Que, el artículo 5 de la Norma Técnica para la protección, preservación y conservación de los Parques Benito Juárez y Miguel Bravo, mejor conocido como Paseo Bravo de la Ciudad de Puebla, señala que en los parques Juárez y Miguel Bravo conocido como Paseo Bravo no podrá llevarse a cabo obra alguna que implique modificación de su estructura y sus áreas sin previa autorización del Cabildo, previa opinión del I.N.A.H. así como de la Gerencia si así lo requiriera. Asimismo, para proteger la vegetación que se encuentra en las áreas verdes de dichos parques, se incorporaran las especies que se detallan en el Catálogo de Especies publicado en el Periódico Oficial del Estado.

El artículo 6 de la Norma señalada en el párrafo anterior, establece que corresponde al Municipio a través de la Dirección de Servicios Públicos y de la Dirección de Medio Ambiente en al ámbito de sus competencias el cuidado y conservación de los Parques, conforme a la normatividad correspondiente.

El artículo 7 de la Norma que ocupa el presente Considerando, establece que el Ayuntamiento vigilará que las obras que se lleven a cabo en los Parques Benito Juárez y Paseo Bravo cumplan con la Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana para el Municipio de Puebla.

**VI.** Que, en Sesión Ordinaria de fecha trece de abril del año dos mil dieciocho, el Ayuntamiento acordó se instruyera a las Comisiones de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente e Infraestructura y Obra Pública para que conozcan los proyectos ejecutivos de los Parques Benito Juárez y Miguel Bravo conocido como Paseo Bravo, así como para que, una vez concluidos los trabajos se presenten a Cabildo para la autorización respectiva.

En cumplimiento a la instrucción mencionada en el párrafo que antecede, las Comisiones de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente e Infraestructura y Obra Pública sesionaron unidas en fecha dieciocho de abril del año dos mil dieciocho, para que la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos presentara la propuesta de los proyectos conceptuales y arquitectónicos, ante los integrantes de las Comisiones aludidas, además de otros regidores integrantes del Ayuntamiento, así como representantes de los Consejos Ciudadanos de Desarrollo Urbano, Obra Pública y Servicios Públicos y Centro Histórico, quienes manifestaron observaciones que por acuerdo de los integrantes se acordó tomar en cuenta para la elaboración de los proyectos ejecutivos que se adjuntan al presente Dictamen, en archivo digital y toda vez que el objetivo es la rehabilitación y mantenimiento de los Parques Benito Juárez y Miguel Bravo conocido como Paseo Bravo, además que no se modifica la estructura de ninguno de ellos.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, se somete a consideración de este Honorable Cuerpo Colegiado para su aprobación el siguiente:

**DICTAMEN**

**PRIMERO.-** Se autorizan los proyectos ejecutivos correspondientes a la rehabilitación y mantenimiento de los parques Benito Juárez y Miguel Bravo conocido como Paseo Bravo de la Ciudad de Puebla, en cumplimiento a la instrucción del Ayuntamiento en Sesión de Cabildo de fecha trece de abril del año dos mil dieciocho, considerando la información contenida en los anexos que se tienen como si a la letra se insertaran en el presente Dictamen.

**SEGUNDO.-** Se instruye a la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos realicen en el ámbito de su competencia las gestiones pertinentes a efecto de llevar a cabo las obras que integran los proyectos aprobados en el presente Dictamen, en observancia a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma del Estado de Puebla y su Reglamento.

**ATENTAMENTE.- HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, A 24 DE MAYO DE 2018.- LAS COMISIONESUNIDAS DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE E INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA.- REG. MYRIAM DE LOURDES ARABIAN COUTTOLENC.- PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE.- REG. MARÍA DE LOS ÁNGELES RONQUILLO BLANCO.- VOCAL.- REG. YURIDIA MAGALI GARCÍA HUERTA.- VOCAL.- REG. FÉLIX HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ.- VOCAL.- REG. JESÚS RICARDO MORALES MANZO.- VOCAL.- REG. ANA KAREN ROJAS DURÁN.- VOCAL.- RAYMUNDO MALDONADO OLVERA.- VOCAL.- MARÍA JUANA GABRIELA BÁEZ ALARCÓN.- VOCAL.- RUBRICAS.**

**HONORABLE CABILDO**

**LOS SUSCRITOS REGIDORES, MIGUEL MÉNDEZ GUTIÉRREZ, YURIDIA MAGALI GARCÍA HUERTA, JUAN CARLOS ESPINA VON ROEHRICH, GABRIEL GUSTAVO ESPINOSA VÁZQUEZ Y MARÍA ESTHER GÁMEZ RODRÍGUEZ, INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE GOBERNACIÓN Y JUSTICIA DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA;** CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 115 FRACCIÓN II DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 102, 103 Y 105 FRACCIÓN III DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA; 78 FRACCIÓN IV, 79, 92 FRACCIONES IV Y V, 94, 95, 96 FRACCIÓN VI Y VIII, 140 Y 152 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL; 12, 92, 93, 97, 114, 134 Y 135 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE CABILDO Y COMISIONES DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, SOMETEMOS A LA DISCUSIÓN Y APROBACIÓN DE ESTE HONORABLE CUERPO COLEGIADO, **El PUNTO DE ACUERDO POR EL CUAL SE APRUEBA “EL PROGRAMA MUNICIPAL DE MEJORA REGULATORIA DEL MUNICIPIO DE PUEBLA 2018”,** POR LO QUE:

**C O N S I D E R A N D O**

1. Que, los Municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la Ley y serán gobernados por un Ayuntamiento de elección popular directa, que tendrá la facultad para aprobar los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la Administración Pública Municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal, en términos de lo dispuesto por los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 103 párrafo primero; 105 fracción III de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla.
2. Que, de conformidad con los artículos 78 fracción IV y 79 de la Ley Orgánica Municipal, los Bandos de Policía y Gobierno, los reglamentos, circulares y demás disposiciones de observancia general constituyen los diversos normativos tendientes a regular, ejecutar y hacer cumplir el ejercicio de las facultades y obligaciones que esta Ley confiere a los Ayuntamientos en el ámbito de su competencia; y deberán respetar los derechos humanos consagrados en el orden jurídico mexicano.
3. Que, de conformidad con lo establecido por el artículo 92 de la Ley Orgánica Municipal, son facultades y obligaciones de los Regidores, ejercer la debida inspección y vigilancia de los ramos a su cargo, dictaminar e informar sobre los asuntos que le encomiende el Ayuntamiento así como formular al mismo las propuestas de ordenamientos en asuntos municipales, y promover todo lo que crean conveniente al buen servicio público.
4. Que, los artículos 12, 92, 93, 97 y 114 del Reglamento Interior de Cabildo y Comisiones del Honorable Ayuntamiento de Puebla, disponen que el Municipio de Puebla será gobernado por un cuerpo colegiado al que se le denominará “Honorable Ayuntamiento de Puebla”, del cual los Regidores forman parte, que delibera, analiza, resuelve, evalúa, controla y vigila los actos de administración y del Gobierno Municipal, además de ser los encargados de vigilar la correcta prestación de los servicios públicos, así como el adecuado funcionamiento de los diversos ramos de la administración municipal.
5. Que, el artículo 133 del Reglamento Interior de Cabildo y Comisiones del Honorable Ayuntamiento de Puebla establece que las resoluciones que emiten las Comisiones tendrán el carácter de Dictamen, por lo tanto las propuestas de normas generales y en su caso las propuestas de puntos de acuerdo, deberán ser dictaminadas para continuar con el trámite respectivo.
6. Que, el artículo 80 de la Ley General de Mejora Regulatoria establece que los Programas de Mejora Regulatoria son una herramienta que tiene por objeto mejorar la Regulación vigente e implementar acciones de simplificación de Trámites y Servicios. De acuerdo con el calendario que establezcan, los Sujetos Obligados someterán a la Autoridad de Mejora Regulatoria que les corresponda un Programa de Mejora Regulatoria, con una vigencia anual, bienal o por el tiempo que dure la administración, en relación con la Regulación, Trámites y Servicios que aplican, así como reportes periódicos sobre los avances correspondientes. La Autoridad de Mejora Regulatoria emitirá los lineamientos para establecer los calendarios, mecanismos, formularios e indicadores para la implementación de los Programas de Mejora Regulatoria.
7. Que, el artículo 2245 del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN) establece que el Capítulo 35 denominado “De la Mejora Regulatoria” es de observancia obligatoria para todos los servidores públicos de la Administración Pública Municipal, y tiene por objeto establecer las bases y lineamientos para la implementación, ejecución, seguimiento y evaluación de la Mejora Regulatoria municipal, a efecto de promover la inversión productiva y social, así como combatir la opacidad y la corrupción, procurando el uso de las tecnologías de la información en la simplificación de los procedimientos administrativos bajo criterios de eficiencia, eficacia, transparencia y honestidad.
8. Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2247 fracción IX del COREMUN el Programa Municipal de Mejora Regulatoria se entiende como el instrumento de ejecución de las acciones en materia de mejora regulatoria, en el que se precisan las acciones a realizar, determina los responsables y se establecerán los plazos para su cumplimiento.
9. Que, con base al artículo 2266 del COREMUN para la consecución de las metas establecidas en el Programa Municipal de Mejora Regulatoria, podrán establecerse acuerdos de coordinación entre las autoridades responsables de su ejecución, así como convenios de colaboración con los sectores social y privado, en los que se establecerán los aspectos esenciales para la elaboración o cumplimiento de sus fines.
10. Que, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2268 del COREMUN, el Programa Municipal de Mejora Regulatoria, para efectos de la Ley de Gobernanza Regulatoria para el Estado de Puebla, corresponde al Programa Operativo de Mejora Regulatoria, el cual deberá ser congruente con el Plan Municipal de Desarrollo y el Plan Estatal de Mejora Regulatoria y deberá contener por lo menos lo siguiente: I. Su ubicación en el contexto de la planeación del desarrollo económico y social; Determinaciones específicas sobre: a) Los objetivos, políticas y metas para la Mejora Regulatoria del Municipio; b) La justificación del Programa; c) Las acciones específicas para la desregulación y simplificación administrativa de trámites y servicios; d) Las políticas para el combate a la corrupción y opacidad en la Gestión Pública; e) Las políticas públicas y acciones tendientes a incrementar los proyectos de inversión social y productiva; f) Los esquemas de seguimiento y cumplimiento de metas y objetivos de los programas; g) Los indicadores de evaluación y su impacto socioeconómico; h) Las Dependencias y Entidades responsables; y i) El período total de ejecución para la puesta en operación de las acciones y metas establecidas en el Programa; III. El análisis de los costos y beneficios que se originen con la aplicación del Programa; IV. El esquema de difusión y capacitación; V. Los instrumentos administrativos y jurídicos para la ejecución del Programa; y VI. Las demás que determine el Ayuntamiento.
11. Que, de acuerdo a la Cláusula Primera del Convenio de Colaboración en Materia de Gobernanza y Mejora Regulatoria que celebran, por una parte, el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Puebla, y por la otra parte, el Municipio de Puebla el objeto de este Convenio es establecer las bases necesarias para que el Gobierno del Estado, brinde asesoría técnica en materia de gobernanza y mejora regulatoria al Municipio de Puebla, así como proponer las acciones que deberán emprender de manera conjunta para dicho propósito que beneficien a los habitantes en general y permitan elevar los niveles de competitividad.
12. Que, de acuerdo a la Cláusula Segunda del Convenio de Colaboración en Materia de Gobernanza y Mejora Regulatoria que celebran, por una parte, el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Puebla, y por la otra parte, el Municipio de Puebla, se señala que el Gobierno del Estado está obligado a brindar asesoría técnica en materia de gobernanza y mejora regulatoria a efecto de que el Ayuntamiento de Puebla pueda elaborar, desarrollar e implementar un Programa Municipal de Mejora Regulatoria. Dicha asesoría estará sujeta a la disponibilidad de recursos humanos y presupuestales con que el Gobierno del Estado cuente para el cumplimiento de dicho Convenio. El Municipio de Puebla en coordinación con el Gobierno del Estado diseñará los proyectos y las estrategias necesarias en materia de gobernanza y mejora regulatoria que permitan simplificar aquellos trámites y procesos municipales que impacten en los indicadores nacionales e internacionales que miden la calidad y la eficiencia regulatoria.
13. Que, de acuerdo a la Cláusula Tercera del Convenio de Colaboración en Materia de Gobernanza y Mejora Regulatoria que celebran, por una parte, el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Puebla, y por la otra parte, el Municipio de Puebla, se estipula que para la ejecución del objeto, materia de dicho Convenio, el Municipio de Puebla, se compromete a elaborar un Programa Municipal de Mejora Regulatoria, con la asesoría técnica del Gobierno del Estado a efecto de darle cumplimiento a los dispuesto por los artículos 37 y 38 de la Ley de Gobernanza Regulatoria para el Estado de Puebla.
14. Que, de acuerdo a la Cláusula Cuarta del Convenio de Colaboración en Materia de Gobernanza y Mejora Regulatoria que celebran, por una parte, el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Puebla, y por la otra parte, el Municipio de Puebla, se establece que el Programa Municipal de Mejora Regulatoria deberá estar alineado con la Ley de Gobernanza Regulatoria para el Estado de Puebla, el Plan Municipal de Desarrollo y el Plan Estatal de Mejora Regulatoria, y contendrá al menos lo siguiente: 1. Catálogo de trámites y servicios vigentes, así como su proceso de actualización; 2. Estrategias, objetivos, metas y acciones de las instancias gubernamentales tendentes a la eliminación, reducción de costos, o mejora de sus trámites y servicios; 3. Programa de difusión; 4. Programa de capacitación; 5. Mecanismos de seguimiento y evaluación. El Programa Municipal de Mejora Regulatoria especificará, al menos lo siguiente: 1. Objetivos; 2. Fundamento legal; 3. Estado de actividades específicas; 4. Calendario de las actividades; 5. Lugar donde se desarrollarán las actividades; 6. Responsables y; 7. Actividades de evaluación. Las acciones que realizarán las partes de manera conjunta serán la elaboración de diagnósticos, respecto al número de trámites y las regulaciones para la apertura de empresas, y el desarrollo económico, así como instrumentar los procedimientos y herramientas necesarias para la desregulación de trámites con el objeto de reducir significativamente los costos de los mismos para las empresas y los ciudadanos a fin de promover la competitividad de la economía municipal.

Por lo anteriormente expuesto y debidamente fundado, sometemos a la consideración de este Cuerpo Edilicio, para su discusión y aprobación, el siguiente:

**PROGRAMA MUNICIPAL DE MEJORA REGULATORIA**

**DEL AYUNTAMIENTO DE PUEBLA 2018**

**Introducción**

La Mejora Regulatoria tiene como propósito generar normas claras, trámites sencillos, e instituciones gubernamentales que orienten sus esfuerzos para optimizar sus recursos y potencializar el funcionamiento de las actividades comerciales, industriales, productivas, de servicios y de desarrollo humano de la sociedad en general.

De acuerdo a la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) el propósito de la mejora regulatoria es procurar los mayores beneficios para la sociedad con los menos costos posibles, mediante la formulación normativa de reglas e incentivos que estimulen la innovación, la confianza en la economía, la productividad, la eficiencia y la competitividad a favor del crecimiento, bienestar general y desarrollo humano.

Como señala el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las autoridades de todos los órdenes de gobierno, en el ámbito de su competencia, deberán implementar políticas públicas de mejora regulatoria para la simplificación de regulaciones, trámites, servicios y demás objetivos que establezca la ley en la materia, con el objetivo de proteger la actividad económica que realicen los particulares, promoviendo la competitividad, así mismo, incentivar la participación con los sectores social y privado.

El Plan Municipal de Desarrollo 2014-2018 de Puebla, específicamente su programa 31 denominado “Control de la Gestión Púbica y Rendición de Cuentas” tiene como objetivo procurar una gestión municipal que prevenga y combata la corrupción, enfocada a resultados, rendición de cuentas y participación ciudadana, para garantizar un manejo transparente y eficiente de los recursos públicos. Asimismo, tiene como estrategia establecer un nuevo modelo administrativo de evaluación, control y seguimiento del desempeño gubernamental, con esquemas de participación ciudadana, de fomento a la cultura de la denuncia y enfocado a resultados para medir los programas y políticas públicas municipales. Entre las líneas de acción del Programa 31 destaca la creación de la Unidad de Mejora Regulatoria, para contar con un marco normativo dirigido a desarrollar e instrumentar proyectos de mejora institucional e interinstitucional que hagan más eficientes los procesos de la gestión de gobierno.

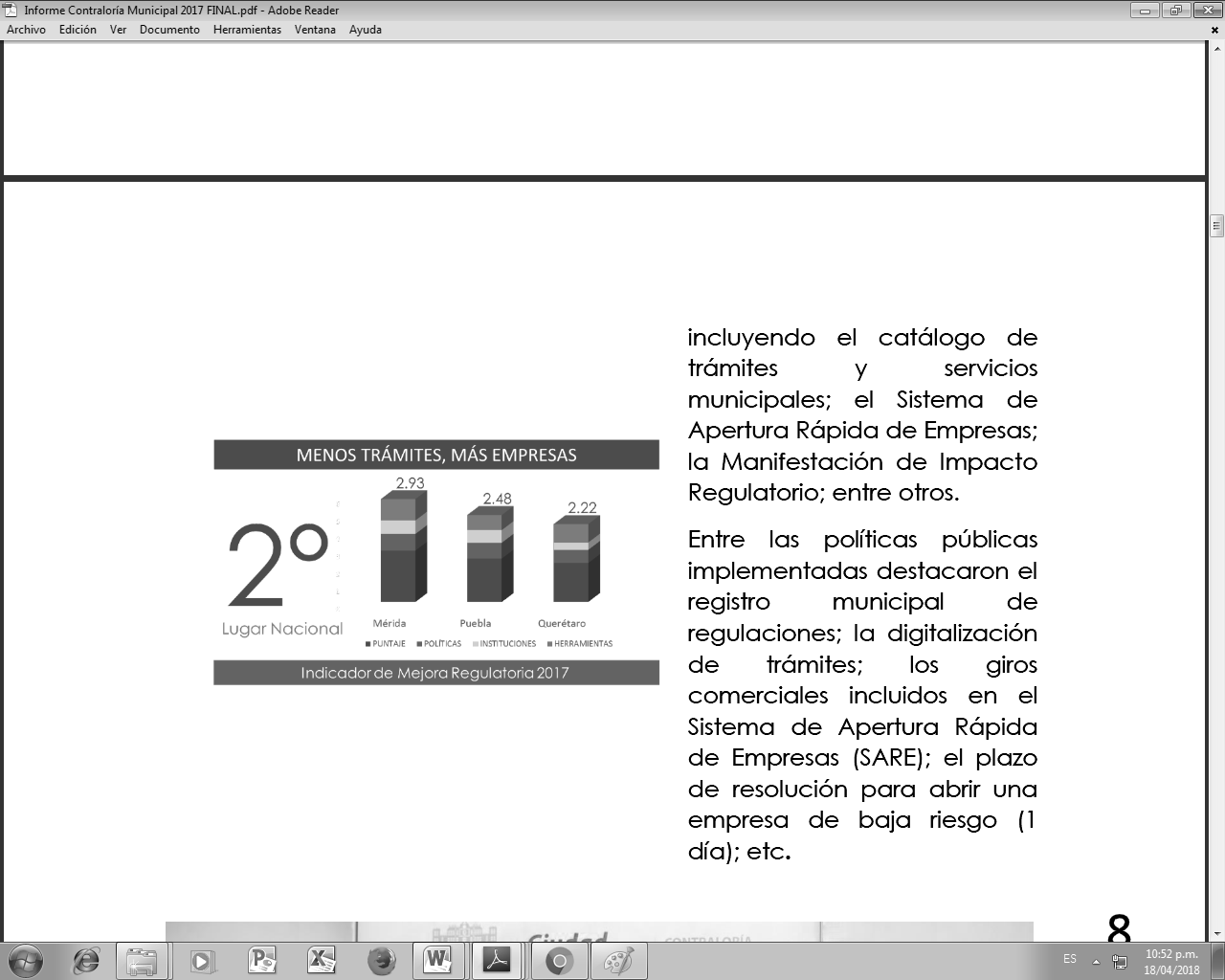
Por otra parte, el Código Reglamentario para el Municipio de Puebla, en su capítulo 35 denominado “De la Mejora Regulatoria”, artículo 2267 señala que la Contraloría Municipal deberá elaborar el Programa Operativo de Mejora Regulatoria. Por ello, se presenta este Programa a fin de señalar los compromisos que se deberán cumplir en la materia por las Dependencias y Entidades del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla.

Para lograr el objetivo planteado en este Programa Operativo de Mejora Regulatoria se requiere de una adecuada planeación de trabajo, así como una clara visión del marco normativo, la simplificación administrativa, la estrategia de la institucionalización de la mejora de procesos y la incorporación de las tecnologías de la información y comunicaciones.

El Ayuntamiento de Puebla, a través de la Contraloría Municipal y en coordinación con Dependencias, Entidades, y representantes de distintos sectores de la sociedad promueve la implementación de mejores prácticas en esta materia.

Atendiendo lo anterior, el año 2017 el Municipio de Puebla realizó acciones para impulsar la política de Mejora Regulatoria entre las que destacan:

La obtención del 2° lugar en el Indicador Subnacional de Mejora Regulatoria, en la categoría municipios, con una diferencia de tan sólo 0.45 puntos del primer lugar. La posición del municipio de Puebla en esta métrica se acreditó por la fortaleza institucional (72% de avance), el marco normativo (60%) y las políticas públicas implementadas (34%). La fortaleza institucional se justificó gracias al nivel jerárquico que tiene la autoridad de mejora regulatoria; su nombramiento por parte del Cabildo; y la instalación del Consejo de Mejora Regulatoria del Municipio de Puebla. La solidez normativa fue resultado del ordenamiento de la política de mejora regulatoria en el Código Reglamentario para el Municipio de Puebla; incluyendo el catálogo de trámites y servicios municipales; el Sistema de Apertura Rápida de Empresas; la Manifestación de Impacto Regulatorio; entre otros. Entre las políticas públicas implementadas destacaron el registro municipal de regulaciones; la digitalización de trámites; los giros comerciales incluidos en el Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE); el plazo de resolución para abrir una empresa de baja riesgo (1 día); etc.



Además, se llevó a cabo la firma del Convenio de Colaboración en materia de Mejora Regulatoria con el Gobierno del Estado; la implementación de la protesta ciudadana o queja regulatoria para recibir la inconformidad de los usuarios sobre trámites y servicios municipales; la puesta en marcha del programa Gestores Ciudadanos con el propósito de disminuir la corrupción y la oferta de intermediarios; la participación en el programa Simplificación de Cargas (SIMPLIFICA) de COFEMER, con el fin de hacer más sencillo al menos 50 trámites prioritarios del municipio.

**Marco Jurídico**

El Programa Operativo de Mejora Regulatoria, se sustenta en las disposiciones de carácter legal relacionadas con la planeación del desarrollo, la modernización e implementación de herramientas de mejora regulatoria.

* **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

Artículo 25, 115, fracción II.

* **Ley General de Mejora Regulatoria**

Artículos 80, 81, 82, 83 y 84.

* **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Puebla**

Artículo 35, fracción LXXXIV.

* **Ley de Gobernanza Regulatoria para el Estado de Puebla**

Artículos 4, 27, fracción II, 63, 64 y 65.

* **Reglamento de la Ley de Gobernanza Regulatoria para el Estado de Puebla**

Artículos 11, 90, 91, 92, 93, 94 y 95, fracción IV.

* **Código Reglamentario para el Municipio de Puebla**

Artículos 2245, 2247 fracción IX, 2266, 2267 y 2268.

* **Reglamento Interior de la Contraloría Municipal del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla**

Artículos 12 fracción IV, 15 fracciones III, IX y X.

**Objetivo**

Establecer los criterios básicos, en los que el municipio definirá las acciones coordinadas necesarias para dar cumplimiento a los ejes establecidos.

**Misión**

Implementar la Mejora Regulatoria Municipal para optimizar la administración pública municipal en conjunto con los diferentes sectores de la sociedad, generando un gobierno eficiente y estable en trámites, servicios y gestión gubernamental.

**Visión**

Ser un municipio competitivo y eficiente, ideal para el desarrollo económico y la creación de empresas, con trámites ágiles que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Puebla.

**DISEÑO O REDISEÑO DEL CATÁLOGO DE TRÁMITES Y SERVICIOS**

El Artículo 69-B de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo define al trámite de la siguiente manera:

"Por trámite se entiende cualquier solicitud o entrega de información que las personas físicas o morales del sector privado hagan ante una dependencia u organismo descentralizado, ya sea para cumplir con una obligación, obtener un beneficio o servicio o, en general, a fin de que se emita una resolución, así como cualquier documento que dichas personas estén obligadas a conservar."

Existen cinco tipos de trámites diferentes: por obligación, servicio, consulta, conservación e inicio de procedimiento.

* Son de naturaleza obligatoria los que, por mandato de una disposición jurídica, el particular debe presentar ante una dependencia como condición necesaria para realizar una actividad determinada.
* Son de consulta aquellos en los que el particular requiere cierta información de la dependencia o entidad.
* Son de conservación los que obligan al particular a conservar información.
* Son de procedimiento aquellos a través de los cuales el particular pretende dirimir una controversia.Son de servicio los que el particular tiene que realizar para obtener un beneficio específico.

Un servicio público municipal son todas aquellas actividades que realiza el Ayuntamiento de manera uniforme y continua, para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad. Son ejemplos de servicios públicos: agua potable, alcantarillado, mercados, panteones, rastros, calles, parques y transportes.

Los servicios públicos juegan un papel muy importante dentro de las funciones que desempeña el Ayuntamiento, ya que a través de ellos se refleja la buena marcha de la administración y se responde a las demandas planteadas por la comunidad para mejorar sus condiciones de vida.

**Diseño del Catálogo de Trámites y Servicios**

El diseño del Catálogo de Trámites y Servicios implica un proceso mediante el cual se revisarán y organizarán las actividades que se realizan en el gobierno municipal para otorgar un trámite o servicio. El proceso para elaborar el Catálogo permite identificar requisitos que no están fundamentados jurídicamente y/o que no están contribuyendo a la función regulatoria del municipio, y plantear por lo tanto su incorporación o mejora.

En el sentido opuesto, también es una oportunidad para proponer la introducción de requisitos que contribuyan a mejorar la actividad regulatoria.

De acuerdo a lo estipulado en el COREMUN en su artículo 2261 señala que el registro de trámites y servicios municipales, estará a cargo de la Contraloría Municipal, quien generará el catálogo correspondiente con las cédulas de cada uno de los trámites y servicios que los ciudadanos realizan en las dependencias y entidades, mismo que estará disponible en línea.

Por su parte el artículo 2262 del COREMUN establece que las cédulas de registro de trámites y servicios, serán documentos aprobados por las dependencias y entidades, los cuales establecerán los requisitos necesarios para la gestión de los trámites y servicios que realice la ciudadanía.

La Contraloría Municipal establecerá el formato de las cédulas de registro, las cuales deberán contener lo siguiente:

**I.** Nombre y clave del trámite;

**II.** Fecha de registro o actualización;

**III.** Documento que se obtiene;

**IV.** Fundamentación jurídica del trámite;

**V.** Casos en los que debe o puede realizarse el trámite;

**VI.** Requisitos del trámite;

**VII.** Datos y documentos específicos que se deban anexar a la cédula de registro;

**VIII.** Plazo máximo que tiene la dependencia o entidad para resolver y, sí aplica, la afirmativa o negativa ficta;

**IX.** Monto de los derechos o costo del trámite, o la forma de determinar dicho monto;

**X.** Vigencia de los permisos, licencias o autorizaciones, registros y demás resoluciones que se emitan;

**XI.** Criterios de resolución del trámite;

**XII.** Unidades administrativas en las que se puede realizar el trámite;

**XIII.** Días y horarios de atención al público;

**XIV.** Número telefónico y medios electrónicos, así como la dirección y demás datos relativos a cualquier otro medio que permita el envío de consultas y documentos;

**XV.** Apartado de observaciones que referirá las indicaciones que deberá atender el ciudadano y servidor público responsables de realizar y atender el trámite;

**XVI.** Número de teléfono, fax y correo electrónico de la Contraloría Municipal para la presentación de quejas o denuncias en contra de servidores públicos; y

**XVII.** Recursos procedentes en caso de alguna inconformidad por la realización o resolución del trámite.

Por su parte, el artículo 2264 del mismo Código señala que la legalidad y el contenido de la información que se inscriba en el registro de trámites y servicios municipales, será bajo la estricta responsabilidad de la dependencia o entidad que proporcione dichos datos. No podrán requerirse trámites ni requisitos adicionales a los inscritos en el registro, ni aplicarlos en forma distinta a la que se establezca en el mismo.

El artículo 33 fracción VI del Reglamento Interior de la Contraloría Municipal del Honorable Ayuntamiento de Puebla estipula que se deberá verificar la actualización de los trámites y servicios de las dependencias y entidades, que deban publicarse de acuerdo a las disposiciones legales aplicables; así como integrar el catálogo de los mismos.

El proceso para desarrollar el Catálogo de Trámites y Servicios Municipales es el siguiente:

**Publicación del Catálogo de Trámites y Servicios Municipales**

El acceso a la información regulatoria se refiere a la facilidad de acceder a la información que se proporcione sobre las regulaciones aplicables a una actividad económica, así como los requisitos de los trámites y servicios que se deben de cumplir para llevar a cabo tal actividad dentro del marco legal.

Con el objetivo de que la ciudadanía conozca los requisitos y procedimientos necesarios para la obtención de licencias, permisos y autorizaciones, de cada dependencia y entidad, se deberá publicar en la página web del municipio los trámites y servicios que ofrece.

Aunado a lo anterior, las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) han crecido de manera acelerada, aumentando la movilidad y la interconexión que existe entre las personas. Actualmente el Internet se ha vuelto pieza clave para todo tipo de situaciones, lo que hace que los gobiernos de todos los países lo utilicen como un medio de aprovechamiento para transformar la gestión pública y ofrecer servicios electrónicos a la población.

La importancia de contar con un Gobierno Digital radica en mejorar la entrega de trámites mediante el uso y aprovechamiento de las TIC, partiendo de la premisa de que la población tiene la necesidad de obtener calidad y transparencia en los trámites que la administración pública ofrece.

Si se utilizan de manera adecuada las TIC, podrán percibirse mejoras significativas en la eficiencia gubernamental y mayor confianza del ciudadano al tornarse los procesos gubernamentales más transparentes.

**Catálogo Nacional de Trámites y Servicios.**

El Gobierno Federal ha implementado la Ventanilla Única Nacional, que permite ofrecer trámites a la ciudadanía sin distinción, disponibles a través de un portal electrónico de fácil acceso y con altos estándares de calidad y seguridad de la información.

Así mismo, constituye un canal de atención ciudadana en línea, al que se puede accesar desde una variedad de plataformas y dispositivos, permitiendo a los ciudadanos contar con certeza jurídica en las transacciones electrónicas que se realizan a través del portal, gracias a los esquemas de interoperabilidad y validación digital de la identidad de los usuarios.

Se ha establecido como punto de contacto para esta plataforma, el portal de internet www.gob.mx, para lo cual, la Coordinación de Estrategia Digital Nacional cuenta con las atribuciones para realizar en coordinación con el Gobierno del Estado, la celebración del Convenio de colaboración con el Municipio de Puebla para que se sume a la integración de la Ventanilla Única Nacional.

Lo anterior, se encuentra establecido en las “Disposiciones Generales para la implementación, operación y funcionamiento de la Ventanilla Única Nacional”, permitiendo la promoción de un gobierno abierto con el desarrollo de mecanismos de participación ciudadana que permitan la colaboración y contribución de las personas en temas de interés público.

Posterior a la formalización y firma del Convenio de Coordinación y Colaboración para establecer “la Ventanilla Única Nacional para los trámites e información del gobierno” entre la Secretaría de la Función Pública y el Ayuntamiento de Puebla; el municipio se compromete a adoptar las disposiciones técnicas, metodologías, guías, instructivos, manuales, estándares, principios de homologación que emita la Unidad de Gobierno Digital de dicha Secretaría del Gobierno Federal.

El Municipio de Puebla deberá contar con un Catálogo de Trámites y Servicios actualizado que cumpla con los criterios para la correcta integración al Catálogo Nacional de Trámites y Servicios; asimismo tendrá que determinar que en el ejercicio de sus atribuciones que se publicarán e integrarán a la Ventanilla Única Digital, asegurando que se propicie la interoperabilidad de sistemas a través de la infraestructura necesaria.

La Unidad de Mejora Regulatoria del Estado de Puebla, proporcionará la asesoría necesaria para dar cumplimiento los requerimientos de la Secretaría de la Función Pública, mediante una coordinación permanente con el Ayuntamiento, en las diferentes etapas del proyecto.

**Simplificación de Cargas (SIMPLIFICA)**

El programa SIMPLIFICA, implementado por la COFEMER, mide el tiempo que tardan las y los ciudadanos en realizar un trámite o servicio; desde el momento que acuden al gobierno para adquirir información hasta que se resuelve su solicitud. El tiempo completo para la realización de un trámite se multiplica por el costo del tiempo del usuario; esto es, se calculan los ingresos que podría tener si estuviera aprovechando este tiempo en actividades productivas. Por lo tanto, se puede interpretar como el costo social que los trámites generan a las y los usuarios, medido en el tiempo que tardan en su realización (costeo).

La Contraloría Municipal remitió a COFEMER 406 fichas de trámites y servicios de las Dependencias y Entidades. Con base en la evaluación de COFEMER, la simplificación de 50 trámites prioritarios permitirá eliminar requisitos a favor de los ciudadanos y, al mismo tiempo, generar un ahorro anual de más de 7 mdp para el Municipio de Puebla.

Es importante mencionar, que las siguientes dependencias y entidades obtienen la mayor cantidad de trámites prioritarios del municipio: Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad (28 trámites), Tesorería Municipal (12 trámites), Gerencia del Centro Histórico y Patrimonio Cultural (5 trámites), Secretaría de Gobernación (3 trámites) y Contraloría Municipal (2 trámites).

Una vez recibido el diagnóstico por parte de COFEMER se realizaron mesas de trabajo con cada uno de los Enlaces de Mejora Regulatoria y con los responsables de los trámites que cuentan con sugerencias de simplificación. El objetivo de estas acciones fue definir el alcance de la mejora en los 50 trámites prioritarios.

Derivado de lo anterior, se solicita a los Enlaces de Mejora Regulatoria el reporte de las actividades realizadas por cada una de las dependencias y entidades a fin de dar seguimiento al cumplimiento de las observaciones emitidas por COFEMER.

Posteriormente, se someterá a consulta pública el listado de los trámites que se pretenden simplificar, para que la ciudadanía, sectores empresariales y/o académicos emitan opinión sobre las acciones y estrategias que se están realizando para hacer más sencillos los trámites municipales. Cuando la Contraloría Municipal obtenga comentarios sobre la simplificación de los 50 trámites, remitirá de manera oficial las opiniones recibidas para que los Enlaces de Mejora Regulatoria de las dependencias y entidades involucradas las analicen en conjunto con los responsables de los trámites, a fin de que, en caso de considerarlo pertinente, se incluyan o implementen las sugerencias ciudadanas. Asimismo, la Contraloría Municipal a través de la Unidad de Mejora Regulatoria, será responsable de otorgar respuesta a los ciudadanos que emitan opiniones sobre el programa SIMPLIFICA.

Al finalizar las actividades señaladas en el Programa, la Unidad de Mejora Regulatoria deberá emitir un informe final sobre los resultados obtenidos del mismo, con el propósito de señalar las mejoras que se realizaron a los trámites municipales. Dicho informe será enviado a revisión del Presidente Municipal, para en su caso, publicar el Programa en el Periódico Oficial del Estado de Puebla.

**FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TÉCNICAS EN MATERIA DE MEJORA REGULATORIA**

En el Ayuntamiento de Puebla existe el firme compromiso de consolidar una gestión que proporcione resultados a las demandas de los ciudadanos, que sea efectivo para alcanzar mayor bienestar social y mejores niveles de vida.

El desarrollo administrativo en el gobierno municipal lo convertirá en una organización más ágil, más eficaz, más transparente y menos costosa, generando así una administración pública moderna que proporcione certeza, promueva la competitividad y conlleve al desarrollo económico y social. El quehacer gubernamental efectivo comienza con servidores públicos con el máximo rendimiento y con un equilibrio entre innovación, ejecución y control de los procesos. Por tal motivo, la implementación de herramientas para mejorar los procesos debe ser el fin principal. En ese sentido se establece como prioridad en el presente eje la preparación del servidor público en temas de Mejora Regulatoria es esencial, puesto que entre mejor preparados estén los funcionarios públicos, más preparados, se traduce en mejor calidad en los bienes y servicios que brinda el gobierno, en el eficiente manejo de los recursos públicos, y en la mejora de la imagen institucional ante la ciudadanía.

El Fortalecimiento de Capacidades Técnicas es la herramienta que tiene un proceso continuo y permanente para actualizar y mejorar los conocimientos, habilidades y aptitudes de los servidores públicos que contribuyan al desarrollo y al ejercicio eficiente del cargo y funciones que tienen asignados. Lo anterior, permitirá mantener los procesos del gobierno municipal en óptimas condiciones de operación; disminuyendo los riesgos de pérdida del conocimiento y experiencia por cambios de origen político. Por lo tanto, es necesario redoblar esfuerzos en el desarrollo del servicio público; para que las leyes y regulaciones resulten efectivas, los funcionarios deben desarrollar las habilidades necesarias y conocimientos que incentiven mejoras en otras áreas.

Es de suma importancia impulsar la capacitación de los servidores públicos cuando se presenten situaciones tales como: retrasos en la ejecución de trabajos y cumplimiento de órdenes; insuficiencias del conocimiento técnico del personal de un área; cargas desproporcionadas de trabajo en la administración municipal; una lenta atención de las demandas ciudadanas; desperdicio de recursos materiales y económicos en la realización de un trabajo determinado; desinterés del personal en relación con los objetivos del gobierno municipal; complejidad de áreas tales como obras y servicios públicos; insuficiencias en los métodos de atención al público; ineficiencia o negligencia de los servicios públicos. Cada una de estas situaciones se puede atender, de manera particular, según el área o personal que lo requiera, o bien mediante la ejecución de un programa integral de capacitación que atienda al conjunto de la organización administrativa.

La formación de los servidores públicos produce beneficios a nivel institucional, entre los que se encuentran:

* Mejora en el trabajo administrativo. El fortalecimiento de capacidades desarrolla las habilidades y el conocimiento del personal en las áreas sustantivas y/o fundamentales del Ayuntamiento.
* Desarrollo del personal. Se enriquece el conocimiento intelectual del personal motivándolo a comprometerse con su trabajo, con la institución a la que pertenece y con la función pública que le corresponde, y a la vez, adquiriendo un sentido de responsabilidad.
* Proporciona una eficiente atención al público. Mejora la forma en que se proporcionan los servicios de la institución, ya que la capacitación incentiva al empleado para atender con mayor eficacia los requerimientos de la ciudadanía.

**Objetivos y Líneas de Acción**

1. **Diseño o rediseño del catálogo de trámites y servicios municipales**

* **Objetivo:** Incrementar la confianza ciudadana hacia el gobierno municipal a través de la actualización y difusión del catálogo de trámites y servicios del Municipio de Puebla, y con ello, disminuir la opacidad, la corrupción y el costo social.
* **Estrategia:** Facilitar al ciudadano el acceso a la información de trámites y servicios municipales para que conozca sus costos, procedimientos, requisitos, tiempos de respuesta, vigencia, centros de atención, horarios, etc.
* **Línea de Acción:** Proponer la simplificación en trámites y/o servicios, a partir del análisis de sus procesos.

**Fortalecimiento de capacidades técnicas en materia de mejora regulatoria**

* **Objetivo:** Mejorar el quehacer gubernamental a través de un marco regulatorio claro y de trámites sencillos impulsados por el efectivo, eficiente y eficaz desempeño de los funcionarios y servidores públicos del municipio.
* **Estrategia:** Fortalecer las habilidades y aptitudes de los servidores públicos, a través del conocimiento de nuevas y mejores prácticas del quehacer gubernamental, con el fin de que contribuyan en el desarrollo y ejercicio eficiente del cargo y funciones que tienen asignadas.
* **Línea de Acción:** Gestionar capacitaciones en materia de mejora regulatoria para el personal del gobierno municipal.

**Indicadores**



**PUNTO DE ACUERDO**

**PRIMERO**.- Se aprueba “El Programa Municipal de Mejora Regulatoria del Municipio de Puebla 2018”.

**SEGUNDO.-** Se instruye a las Dependencias y Entidades del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla para que en el ámbito de sus atribuciones coadyuven en el cumplimiento del presente Punto de a Acuerdo.

**TERCERO.-** Se instruye al Secretario del Ayuntamiento para que en la forma legal correspondiente realice los trámites necesarios ante la Secretaría General de Gobierno del Estado, a fin de que se publique por una sola vez en el Periódico Oficial del Estado de Puebla, “El Programa Municipal de Mejora Regulatoria del Municipio de Puebla”, que se aprueba mediante el presente Punto de Acuerdo.

**ATENTAMENTE.- CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, A 29 DE MAYO DE 2018.- “PUEBLA, CIUDAD DE PROGRESO”.- COMISIÓN DE GOBERNACIÓN Y JUSTICIA.- REG. MIGUEL MÉNDEZ GUTIÉRREZ.- PRESIDENTE.- REG. YURIDIA MAGALI GARCÍA HUERTA.- VOCAL.- REG. JUAN CARLOS ESPINA VON ROEHRICH.- VOCAL.- REG. GABRIE GUSTAVO ESPINOSA VÁZQUEZ.- VOCAL.- REG. MARÍA ESTHER GÁMEZ RODRÍGUEZ.- VOCAL.- RÚBRICAS.**

1. El acervo al que se hace referencia puede consultarse en el siguiente enlace: (<http://www.viveatoyac.org.mx/index.php/biblioteca-tematica>) [↑](#footnote-ref-2)