

# MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL  
SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO  
DEL ESTADO DE OAXACA  
“Programa MAS Oaxaca”

Oaxaca, septiembre de 2017



**SEFIN**  
Secretaría de  
Finanzas



**CEA**  
Comisión Estatal  
del Agua



**SAPAO**  
Servicios de Agua Potable y  
Alcantarillado de Oaxaca



# ÍNDICE

---

Presentación

Acrónimos

## **1. Introducción**

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Objetivo general
- 1.3. Objetivos específicos
- 1.4. La política pública del agua en Oaxaca

## **2. Programa MAS Oaxaca**

- 2.1. Descripción
- 2.2. Características
- 2.3. Marco presupuestal

## **3. Marco Regulatorio Relevante al Manual de Gestión Ambiental y Social**

- 3.1. Internacional
- 3.2. Federal
- 3.3. Estatal
- 3.4. Municipal
- 3.5. Planes y programas relevantes
- 3.6. Políticas de salvaguardia del Banco Mundial

## **4. Responsabilidades Institucionales del Programa**

- 4.1. Federal
- 4.2. Estatal
- 4.3. Municipal y organismos operadores municipales
- 4.4. Contratistas y supervisores de obra

## **5. Métodos y Herramientas para la Gestión Ambiental y Social**

- 5.1. Criterios generales
- 5.2. Incorporación de beneficiarios
- 5.3. Clasificación e identificación de subproyectos
- 5.4. Estudios y permisos requeridos para la gestión ambiental
  - 5.4.1. Permisos federales
  - 5.4.2. Permisos estatales
  - 5.4.3. Permisos municipales
- 5.5. Estudios y permisos requeridos para la gestión social
  - 5.5.1. Diagnóstico social y socioeconómico
  - 5.5.2. Adquisición de predios
- 5.6. Pasos preventivos para la concertación social
  - 5.6.1. Mitigación en caso de conflicto

## **6. Formatos de Uso Interno para el Contrato de Proyectos**

- 6.1. Lineamientos de buenas prácticas ambientales y sociales
  - 6.1.1. Preparación del lugar de obra
  - 6.1.2. Construcción
  - 6.1.3. Almacenaje de residuos sólidos y peligrosos
  - 6.1.4. Manejo de maquinaria y equipo
  - 6.1.5. Manejo de residuos sólidos y peligrosos
  - 6.1.6. Seguridad e higiene
  - 6.1.7. Prevención de accidentes
  - 6.1.8. Protección personal
  - 6.1.9. Prevención y combate contra incendios
  - 6.1.10. Primeros auxilios
- 6.2. Contenido de los documentos de licitación, contratos y estimaciones
  - 6.2.1. Licitaciones
    - 6.2.1.1. Responsabilidades del licitante
    - 6.2.1.2. Planeación del licitante para realizar los trabajos
    - 6.2.1.3. Análisis de precios unitarios
    - 6.2.1.4. Evaluación de las presupuestas
    - 6.2.1.5. Garantías
  - 6.2.2. Contratos y estimaciones
    - 6.2.2.1. Declaraciones
    - 6.2.2.2. Permisos
    - 6.2.2.3. Otras estipulaciones específicas
    - 6.2.2.4. Responsabilidades del contratista
    - 6.2.2.5. Responsabilidades del supervisor

## **7. Seguimiento y Monitoreo**

- 7.1. Informes de desempeño
  - 7.1.1. Informes internos del organismo
  - 7.1.2. Informes a la Secretaría de Finanzas
  - 7.1.3. Informes al Banco Mundial

## **8. Metodología de Gestión Social**

- 8.1. Actores
- 8.2 La Gestión Social en las Etapas del Programa
  - 8.2.1 Etapa de preinversión
  - 8.2.2 Etapa de diseños de obras
  - 8.2.3 Etapa de ejecución
  - 8.2.4 Etapa post-obra
- 8.3 Estrategia de Género.

## **Anexos**

- Anexo 1. Normas Oficiales Mexicanas aplicables al programa
- Anexo 2. Programa de capacitación del MGAS

- Anexo 3. Flujo de Ejecución del MGAS en aspectos sociales, ambientales y de seguridad e higiene
- Anexo 4. Ficha de los subproyectos
- Anexo 5. Lista de verificación de lo subproyectos
- Anexo 6. Líneas Generales de Trabajo con Comunidades Indígenas y Afromestizas
- Anexo 7. Mecanismo para la atención de Quejas y Denuncias para el MAS Oaxaca
- Anexo 8. Contenido propuesto para los documentos de licitación, contrato y estimaciones

### ***Listado de Cuadros***

- Cuadro 1: Marco presupuestal
- Cuadro 2: Andamiaje legal e institucional de la gestión del agua
- Cuadro 3: Políticas operacionales del Banco Mundial referidas a la sustentabilidad ambiental y social, conocidas oficialmente como políticas salvaguardas
- Cuadro 4: Impactos ambientales y sociales de las obras del programa
- Cuadro 5: Determinación de los requisitos ambientales y sociales de los subproyectos del Programa MAS Oaxaca
- Cuadro 6: Colores para distintos tipos de riesgos en obras

### ***Listado de Mapas***

- Mapa 1: Mejoramiento de la Zona Metropolitana de Oaxaca de Juárez
- Mapa 2: 18 Ciudades conurbadas a cargo de la Comisión Estatal del Agua

## **PRESENTACIÓN**

---

El presente manual es resultado del trabajo conjunto del Gobierno del Estado de Oaxaca y el Banco Mundial. Para su elaboración colaboraron de manera directa la Comisión Estatal del Agua, los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca, la Secretaría de Finanzas, la Secretaría de Contraloría y Transparencia Gubernamental, la Secretaría de Asuntos Indígenas y la Secretaría de Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable. El documento también recoge opiniones y sugerencias de muchas personas y organizaciones de la sociedad civil, en particular de los miembros del Foro Oaxaqueño del Agua.

Como su nombre lo indica, el manual se centra en los aspectos sociales y ambientales requeridos para instaurar el Programa de Modernización del Sector Agua y Saneamiento del Estado de Oaxaca (MAS Oaxaca). Está dirigido, de manera fundamental, a los ejecutores del Programa: la Comisión Estatal del Agua (CEA), los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca (SAPAO) y los organismos operadores de agua a nivel municipal. Sin embargo, este instrumento debe ser útil también a todos los que tienen que ver con los programas de agua y el saneamiento en la entidad: contratistas de obras y proyectos, usuarios, otros funcionarios de los tres niveles de gobierno, entre otros.

El manual es un instrumento flexible que habrá de irse ajustando y perfeccionando a medida que se ejecute el Programa. Refiere el contexto político, institucional y legal para aplicar proyectos de agua y saneamiento en Oaxaca, pero en particular provee herramientas y métodos para la gestión ambiental y social. Sus principios son la planeación integral, la eficiencia y transparencia en el gasto y ejecución de las obras, el cumplimiento riguroso de la legislación vigente (incluyendo los sistemas normativos tradicionales), el respeto por la naturaleza y la concertación social.

## ACRÓNIMOS

---

<b>AyS</b>	Agua y Saneamiento
<b>BANOBRAS</b>	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
<b>BM</b>	Banco Mundial
<b>CEA</b>	Comisión Estatal del Agua
<b>CONAGUA</b>	Comisión Nacional del Agua
<b>CMS</b>	Comité de Monitoreo Social
<b>ESSA</b>	Evaluación de los Sistemas Ambiental y Social
<b>SEMAEDES</b>	Secretaría Estatal del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable
<b>IGAS</b>	Informe de Gestión Ambiental y Social
<b>INAH</b>	Instituto Nacional de Antropología e Historia
<b>LBP</b>	Lineamientos de Buenas Prácticas
<b>LGEEPA</b>	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
<b>MAS Oaxaca</b>	Programa de Modernización del Sector de Agua y Saneamiento del Estado de Oaxaca
<b>MGAS</b>	Manual de Gestión Ambiental y Social
<b>MIA</b>	Manifestación de Impacto Ambiental
<b>MOP</b>	Manual de Operación del Programa
<b>OP</b>	Políticas Operacionales
<b>OOS</b>	Organismos Operadores Municipales de Agua Potable y Alcantarillado
<b>PAP</b>	Plan de Acción del Programa
<b>PforR</b>	Programa por Resultados
<b>PGAS</b>	Plan de Gestión Ambiental y Social
<b>PROAGUA</b>	Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de la CONAGUA
<b>PROFEPA</b>	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
<b>SAPAO</b>	Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca
<b>SEFIN</b>	Secretaría de Finanzas del Estado de Oaxaca
<b>SEGO</b>	Secretaría General de Gobierno del Estado de Oaxaca
<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>STPS</b>	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
<b>ZMO</b>	Zona Metropolitana de la Ciudad de Oaxaca

# 1. INTRODUCCIÓN

---

## 1.1 Antecedentes

En junio de 2011 se suscribió un memorándum de entendimiento entre el Banco Mundial y el Gobierno del Estado de Oaxaca con el objetivo de establecer una estrategia de colaboración para la modernización y la consolidación de las instituciones políticas y públicas de la entidad con miras al cumplimiento de los instrumentos de planeación. Dentro de las modalidades de apoyo del BM establecidas en el memorándum se incluyeron servicios de conocimiento, asistencia técnica, financieros, de coordinación y concertación. El sector que el gobierno decidió modernizar fue el de agua y saneamiento.

A partir de lo anterior, se integró un equipo de especialistas del BM el cual evaluó la visión, la estrategia y las prioridades del gobierno del estado en materia de agua y saneamiento. Después de más de dos años de trabajo entre el equipo del BM, la SEFIN, la CEA y el SAPAO, se definió el *Programa de Modernización del Sector Agua y Saneamiento del Estado de Oaxaca (MAS Oaxaca)*, cuyo objetivo principal es mejorar la calidad y la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en las zonas metropolitanas del estado.

El 31 de diciembre de 2011 el Congreso Estatal autorizó al Titular del Poder Ejecutivo, en la Ley de Ingresos del Estado de Oaxaca para el Ejercicio Fiscal 2014, por conducto de la Secretaría de Finanzas, contratar con BANOBRAS y ejercer un monto de endeudamiento hasta por la cantidad equivalente en pesos mexicanos a USD \$55,000,000.00.

Derivado de lo anterior, el 14 de agosto de 2014 el Estado de Oaxaca, celebró con BANOBRAS el contrato del crédito de referencia para la implementación del Programa MAS Oaxaca ("contrato de crédito") por un monto de hasta \$752'805,612.47. Posteriormente, el 30 de marzo de 2017, el Gobierno del Estado celebró el contrato de crédito simple reexpresado por la misma cantidad.

Durante la preparación del Programa MAS Oaxaca, el equipo del BM realizó una evaluación de los sistemas ambiental y social del programa para generar los principios básicos que regirán sus sistemas de gestión ambiental. A raíz de las observaciones del ESSA, se acordó la elaboración del presente manual en el contexto de los lineamientos establecidos en la Política Operacional 9.00 del Banco Mundial

## 1.2. Objetivo general

El objetivo general del MGAS es definir las bases para la gestión ambiental y social del Programa MAS Oaxaca. Lo anterior permitirá a CEA y SAPAO dar cumplimiento a los lineamientos ambientales y sociales establecidos en la legislación nacional para este tipo de proyectos, así como establecer prácticas preventivas de efectos adversos para ambas gestiones y aplicar medidas de mitigación de los impactos sociales y ambientales identificados. El flujo de operación de este Manual se presenta en el Anexo 3.

### 1.3. Objetivos específicos

- Establecer el marco normativo donde se identifican ciertas responsabilidades del MAS Oaxaca y sus proyectos.
- Identificar los criterios técnicos, ambientales, sociales y económicos, entre otros, acerca del ciclo de cada proyecto, para planear, evaluar, ejecutar y operar las acciones de gestión social y ambiental relacionadas con cada proyecto.
- Desarrollar una metodología que permita identificar de forma rápida y sistematizada los aspectos ambientales y sociales sobresalientes de cada proyecto y actividad y determinar sus riesgos.
- Disponer de instrumentos de uso interno para CEA, SAPAO y los OO para registrar, sistematizar y evaluar las actividades de gestión ambiental y social a lo largo del ciclo de cada proyecto.
- Facilitar la difusión y capacitación de todos los actores involucrados con el fin de garantizar una efectiva operación y ejecución del MAS Oaxaca en la parte ambiental y social.
- Contar con un instrumento flexible de gestión y operación, ajustable a recomendaciones y observaciones, relacionadas con la parte social y ambiental, a lo largo de la implementación del MAS Oaxaca.
- Asegurar, a través de los Comités de Obras, el adecuado seguimiento de la normatividad y las buenas prácticas de gestión ambiental y social y garantizar la participación ciudadana durante la implementación de MAS Oaxaca.

### 1.4. La política pública del agua en Oaxaca

La distribución sostenible y equitativa del agua en Oaxaca representa un reto grande y complejo. Para enfrentarlo, se requiere de una política pública clara y eficiente, la acción concertada entre la sociedad y gobierno, y una revisión innovadora de las formas convencionales en que lo hemos abordado hasta ahora.

Los elementos de política pública que se presentan a continuación, resumen los lineamientos del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022, con énfasis en el subsector agua y saneamiento básico.

También se integran insumos del Programa Nacional Hídrico 2014-2018 y aportaciones de la sociedad civil, en particular los que resume “*Un Plan Común para un Bien Común*”<sup>11</sup>. De los conceptos ahí asentados destacan la sustentabilidad, la perspectiva de cuenca,

---

<sup>11</sup> Un Plan Común para un Bien Común, Instituto de la Naturaleza y la Sociedad de Oaxaca A.C., (2014). <https://agua.org.mx/biblioteca/un-plan-comun-para-un-bien-comun/>



la visión integral, el control local y la equidad de género, los cuales se definen a continuación:

- *Sustentabilidad*: En su dimensión ambiental, la sustentabilidad hídrica requiere el respeto del ciclo del agua, es decir, la no sobreexplotación de los acuíferos, el respeto a los caudales ecológicos de los cuerpos de agua superficial y el control de la contaminación del agua. En su dimensión económica, implica el establecimiento de sistemas financieros con capacidad para generar autonomía y sustento en el tiempo. Finalmente, en su dimensión social, involucra el desarrollo de una cultura que impulse la justa valoración del agua y haga inadmisibles su despilfarro y contaminación.

- *Perspectiva de cuenca*: La cuenca se utiliza como unidad conceptual y de trabajo. Esta perspectiva es relevante también para la gestión sustentable de otros componentes naturales como son el suelo, la cubierta vegetal y los ecosistemas en general. Aspectos como la organización, la reglamentación, la información, los modelos, los balances hídricos, las disponibilidades, así como los programas y los proyectos, entre otros, deben reflejar la perspectiva de cuenca que incluye el acuífero subterráneo.

- *Visión integral*: En el ámbito natural, se trata de la búsqueda simultánea e inseparable del bienestar social y la perduración de los procesos naturales básicos. En ello, el criterio sería tener un ciclo hidrosocial en equilibrio. En el ámbito institucional, es indispensable que los tres órdenes de gobierno concuerden al ejercer sus atribuciones y se coordinen de manera adecuada en sus respectivos ámbitos de competencia para lograrlo. Es importante también que las sucesivas administraciones gubernamentales definan sus programas con visión al futuro.

- *Control local*: La eficacia de las políticas está intrínsecamente relacionada con el control de las acciones humanas que alteran el estado del patrimonio hídrico y lo hacen insustentables en el largo plazo. Por tanto, es imprescindible que las soluciones se decidan, ejecuten y evalúen primero en el ámbito más cercano a donde se originan los problemas y en un marco de responsabilidades compartidas.

- *Equidad de género*: El principio constitucional de igualdad significa orientar esfuerzos y llevar a cabo acciones para erradicar las brechas políticas, sociales, económicas y culturales entre las personas por razones de género. Por tanto, es imprescindible trazar objetivos de política pública transversales que faciliten las complementariedades y sinergias entre los distintos actores y permitan una mayor flexibilidad en el tratamiento de los problemas y las demandas sociales.

Asimismo, en una visión a futuro y en el marco de las políticas públicas a desarrollarse, se deben integrar de manera planeada, elementos orientados a dotar a las zonas conurbadas y rurales de la entidad de agua suficiente con calidad y abasto garantizados, que permitan mejorar el bienestar de sus habitantes, alcanzando en el proceso los siguientes objetivos:

- Dotar a los organismos operadores de agua potable y alcantarillado en Oaxaca de autonomía de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propio.

- Ampliar y mejorar sustancialmente la infraestructura hídrica y sanitaria, tanto en el medio rural como en el urbano, de modo que se incremente significativamente el volumen y la calidad de estos servicios en las viviendas.
- Desarrollar y promover tecnologías más efectivas y eficientes para la potabilización, uso y tratamiento del agua.
- Con adecuados esquemas de ahorro, reutilización y eficiencia, aligerar nuestra huella hídrica y en consecuencia reducir los requerimientos de agua limpia *per cápita*.
- Prevenir y controlar la contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Reducir la cantidad de aguas servidas y tratamiento de aguas negras y grises de modos sustentables y rentables.
- Mejorar la eficiencia en el uso del agua en las ciudades, la agricultura y la producción de alimentos.
- Fortalecer la participación social y comunitaria en la gestión del agua, así como la coordinación institucional.
- Mejorar la recarga de los acuíferos bajo suelo, a través de un esfuerzo concertado.
- Obtener agua potable de fuentes múltiples, incluyendo la lluvia, con grados diversos de descentralización y autonomía local.
- Llevar a cabo la recarga de los acuíferos para tener una condición de equilibrio y respetar el caudal ecológico de ríos y arroyos.
- Desarrollar sistemas modulares, procurando cerrar ciclos con énfasis local.
- Utilizar el dinero público de manera eficiente y transparente.
- Garantizar los derechos e intereses de pueblos y comunidades indígenas y grupos vulnerables, así como su acceso equitativo y culturalmente adecuado de los beneficios del Programa.
- Evitar exacerbar conflictos sociales, en especial en territorios frágiles y áreas con conflictos sociales o por disputas territoriales.
- Disminuir los impactos de las tormentas en las ciudades y pueblos y aminorar los efectos de las inundaciones y sequías.
- Pagar lo justo por los servicios de agua y apoyar a las comunidades que protegen las fuentes.

Una referencia de los elementos centrales para la política del agua ha sido definida por el Foro Oaxaqueño del Agua<sup>2</sup>, los cuales se resumen en el cuadro siguiente:

### **Diez puntos para la política del agua**

1. El agua es fuente de vida y cultura.
2. El agua es un bien común, no una mercancía.
3. El cuidado del agua es responsabilidad común.
4. Los esfuerzos deben concentrarse en los niveles locales y de cuenca.
5. Hay que garantizar el acceso de todos al agua para subsistencia.
6. Es preciso apoyar a las comunidades que aseguran las fuentes de agua.
7. Debemos conservar las *esponjas* naturales en vez de importar agua de otras cuencas.
8. Hay que buscar alternativas al drenaje.
9. Requerimos crear ciudades sustentables.
10. Debemos ser especialmente cuidadosos con los grandes proyectos hidráulicos, en particular los de presas.

## **2. PROGRAMA MAS OAXACA**

---

<sup>2</sup> El Foro Oaxaqueño del Agua es un grupo de información, consulta, planeación y concertación creado con el objeto de proteger y restaurar los procesos naturales de los que depende el agua en los Valles Centrales de Oaxaca y mejorar así el bienestar de sus pobladores. El Foro tiene como órgano máximo la asamblea de sus integrantes y sesiona por lo menos cuatro veces al año. Para consulta, ver: <https://foroaxaquenodelagua.wordpress.com/>

## 2.1. Descripción

El Programa de Modernización del Sector Agua y Saneamiento, Programa (MAS Oaxaca), tiene como objetivo apoyar la modernización del marco institucional del sector de AyS del Estado de Oaxaca y la mejora de la calidad y sostenibilidad de los servicios de abastecimiento de agua en zonas urbanas y rurales seleccionadas.

Los componentes del programa se definen a través de las siguientes actividades:

**a) Modernización del marco legal y regulatorio del sector de AyS del Estado de Oaxaca.** A la fecha de elaboración del presente manual la nueva Ley de Agua del Estado de Oaxaca ha sido presentada en el Congreso local para su aprobación, por lo que la actividad relacionada con este componente es dar seguimiento a la comisión específica de dicho Congreso que discutirá la Ley para su eventual aprobación. Otra actividad del componente es el análisis de la ley vigente de creación de SAPAO bajo la perspectiva de la nueva Ley presentada en el Congreso y en su caso, la presentación de la iniciativa de reforma al Congreso Estatal. Además, se deberá elaborar el reglamento tipo destinado a los municipios para la prestación de los servicios de AyS a nivel municipal o intermunicipal y analizar los manuales de organización y reglamentos internos vigentes de la CEA y SAPAO bajo la perspectiva de la nueva Ley de Agua del Estado de Oaxaca para su eventual modificación, aprobación y publicación.

**b) Mejora en la infraestructura de los servicios de agua en el área metropolitana de Oaxaca (Sector San Juan Chapultepec).** Las actividades del Programa tendrán el objetivo de mejorar la calidad y la eficiencia del abastecimiento de agua en un área determinada de la zona a la que presta servicios SAPAO, específicamente, el macro sector de San Juan Chapultepec, que representa el 20% del número total de conexiones de SAPAO y cerca de 50,000 personas. Las actividades son las siguientes: a) rehabilitación de los pozos que abastecen el sector; b) construcción de las conexiones entre los pozos y la planta de tratamiento de agua; c) construcción de las conexiones entre las principales líneas de distribución; d) construcción de una planta de tratamiento de agua; e) construcción de una estación de bombeo; f) construcción de una línea de transmisión desde la estación de bombeo hasta los tanques de almacenamiento; g) rehabilitación, optimización hidráulica y sectorización de la red de distribución; h) rehabilitación de las conexiones de agua e instalación de micromedidores; i) instalación de macromedidores y manómetros. j) actualización de los mapas de la red y el sistema comercial; k) elaboración de estudios sobre AyS, redacción de documentos de licitación y supervisión de las obras. Estas dos últimas acciones serán ejecutadas con recursos ajenos al Crédito. (Ver Mapa1).

### MAPA 1

## MEJORAMIENTO DE LA ZONA METROPOLITANA DE OAXACA DE JUÁREZ



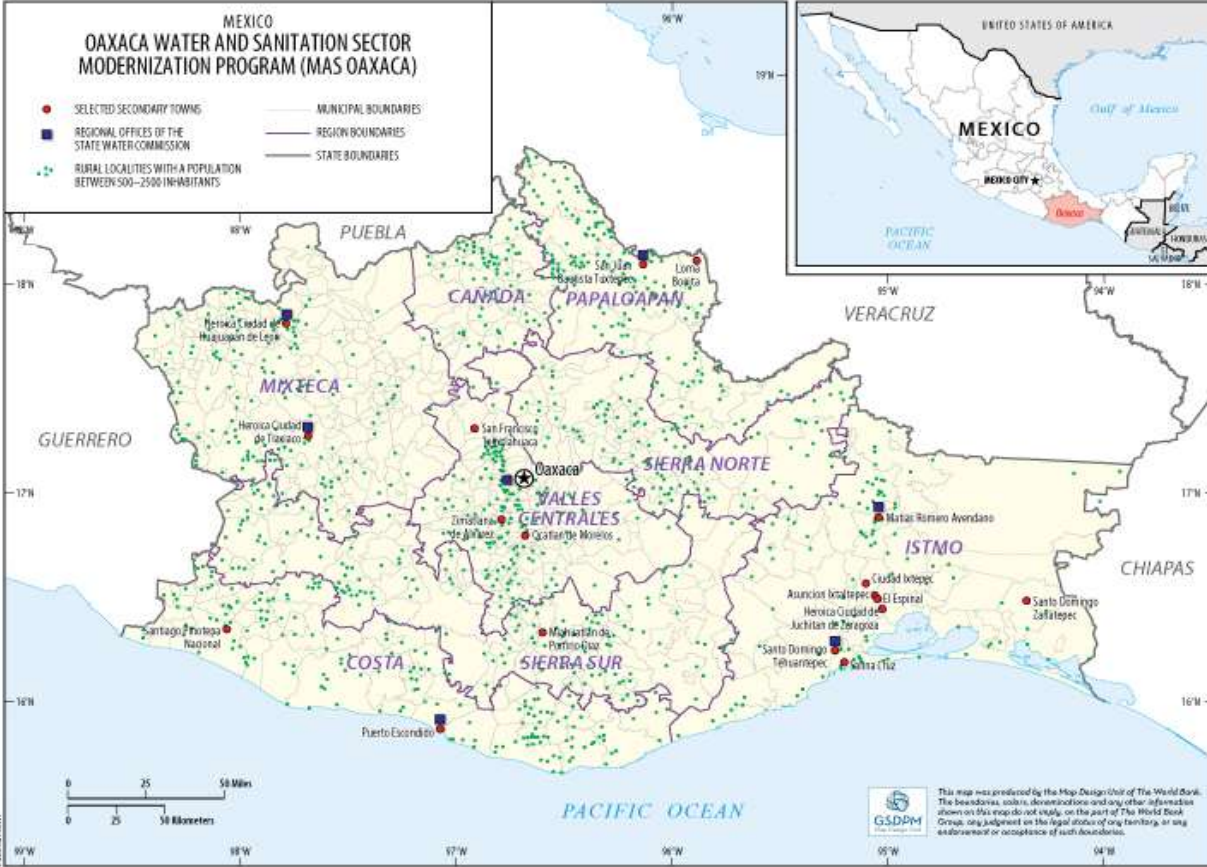
**c) Infraestructura Hidráulica: Mejora en la infraestructura de los servicios de agua en 18 ciudades intermedias del estado de Oaxaca.** Las actividades del Programa tendrán el objetivo de mejorar la calidad del suministro y la sostenibilidad financiera de los organismos operadores que trabajan en las 18 ciudades intermedias seleccionadas, situadas fuera de la zona metropolitana de Oaxaca. La mayoría de este grupo de ciudades tienen más de 15,000 habitantes y las modalidades de operación de sus sistemas operadores es a través de la CEA o de los municipios. Los operadores de agua participantes brindan servicio a cerca del 50% del total de la población urbana del estado que habita fuera de la zona metropolitana de Oaxaca, esto es, cerca de 600,000 beneficiarios. La planificación de las actividades que se financiarán en cada ciudad se basará en diagnósticos y planes maestros. Las ciudades intermedias son: Heroica Ciudad de Huajuapán de León, Loma Bonita, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Ocotlán de Morelos, San Juan Bautista Tuxtepec, Heroica Ciudad de Tlaxiaco, Zimatlán de Álvarez, Asunción Ixtaltepec, Ciudad Ixtepec, El Espinal, Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza, Matías Romero Avendaño, Salina Cruz, San Francisco Telixtlahuaca, Puerto Escondido, Santiago Pinotepa Nacional, Santo Domingo Tehuantepec y Santo Domingo Zanatepec.

**MAPAS 2 Y 3**  
**18 CIUDADES CONURBADAS A CARGO DE LA CEA**





## 18 CIUDADES CONURBADAS A CARGO DE LA CEA



**d) Infraestructura Tecnológica para la mejora de la información en las zonas rurales.** Las actividades del programa se dirigirán a establecer un sistema de información que permita captar la situación y sostenibilidad de los servicios de AyS rurales en las 1,130 localidades de todo el estado que cuenten entre 500 y 2,500 habitantes. Dichas actividades incluirán las siguientes: a) instalación de infraestructura y equipos de tecnología de la información y capacitación sobre su uso; b) recolección de datos, la cual será ejecutada con recursos ajenos al Crédito.

## **2.2. Características**

El contrato de crédito está basado en el instrumento financiero denominado Programa por Resultados (*PforR*). La licitación de contratos financiados por el crédito para el *PforR* se llevará a cabo conforme al procedimiento señalado por la legislación vigente en materia de adquisiciones federal y estatal, según corresponda y podrán participar en ella todos los licitantes de países de origen que sean elegibles, según se especifica en dichas normas.

La duración del Programa es de 4 años y se estima que en total serán beneficiados 1.8 millones de habitantes del estado, cifra que representa el 49% de la población total estatal.

## **2.3. Marco Presupuestal**

Como se mencionó anteriormente, el contrato de crédito que firmó el Gobierno del Estado de Oaxaca con BANOBRAS, con apoyo e intervención del BM, asciende a \$752'805,612.47.

Es importante mencionar que además del crédito de referencia, el Programa cuenta, para la implementación de ciertas acciones, con un cofinanciamiento a través de la CONAGUA, así como por otras fuentes de financiamiento.

## **3. MARCO REGULATORIO RELEVANTE AL MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA MAS OAXACA**

---

A continuación, se presenta el marco normativo e institucional que el MAS Oaxaca debe tomar en cuenta para la parte ambiental y social, con el fin de asegurar su cumplimiento.



**CUADRO 2**  
**ANDAMIAJE LEGAL E INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL AGUA**



Existen en México leyes, reglamento y normas oficiales que cubren todos los aspectos de la gestión ambiental, tanto a nivel federal como estatal y en muchos casos municipal.

### 3.1. Internacional

**Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.** En 1989 en la ciudad de Ginebra, Suiza, México adoptó durante la Septuagésima Sexta Reunión de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. A continuación, los principales artículos del convenio de referencia:

*“ARTÍCULO 1. Reconoce a los pueblos tribales en países independientes a aquéllos:*

*a) Cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial.*

*b) Considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.*

*(...)*

**ARTÍCULO 7.** Los derechos de los pueblos indígenas y Tribales en Países Independientes están definidos por:

a) En relación a los Pueblos Indígenas o Tribales, con el derecho de decidir sus propias prioridades en la que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente.

b) En relación al gobierno, éste deberá velar porque siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.

c) Además, los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.

(...)"

### **3.2. Federal**

A continuación, se transcriben los artículos más relevantes de los ordenamientos federales aplicables al Programa:

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

**ARTÍCULO 2.** La Nación Mexicana es única e indivisible. La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas (...)

**ARTÍCULO 4.** Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

**ARTÍCULO 27.** 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. Igualmente, "...las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije (sic DOF 20-01-1960) el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las 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 (sic DOF 20-01-1960) 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; la de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten las entidades federativas”.*

**ARTÍCULO 115.** En su fracción III establece que los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; alumbrado público; limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; mercados y centrales de abasto; panteones; rastro; calles, parques y jardines y su equipamiento; seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito y otras funciones que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera

Ese artículo de la Constitución menciona que, sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales y que previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. En este caso y tratándose de la asociación de municipios de dos o más Estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de los Estados respectivas. Así mismo cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio municipio; Así mismo, establece que las comunidades indígenas, dentro del ámbito municipal, podrán coordinarse y asociarse en los términos y para los efectos que prevenga la ley.

### ***Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Impacto Ambiental (LGEEPA)***

Este ordenamiento regula las obras a través del proceso de evaluación de impacto ambiental cuando las obras por su tamaño y/o relevancia reservadas a la gestión federal. Asimismo, de esta ley emanan las Normas Oficiales Mexicanas (Ver Anexo 1) para la prevención y control de la contaminación del agua. Éstas regulan la calidad de las descargas de aguas residuales tanto en cuerpos de aguas de propiedad de la nación como a los alcantarillados municipales, el reúso de aguas tratadas en diversas actividades y el manejo de biosólidos creados mediante el tratamiento de aguas.

El artículo 28 de la LGEEPA señala que la evaluación del impacto ambiental (MIA) es el procedimiento a través del cual la SEMARNAT establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico

o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas. Tiene como fin evitar o reducir al mínimo, los efectos negativos causados al medio ambiente. Para ello, el Reglamento define actividades que requerirán la previa autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT. Estos están definidos en el cuadro 6 de este Manual.

A su vez, el artículo 7 de la LGEEPA señala las facultades que le corresponden a los estados. A continuación, se transcribe dicho artículo:

*“ARTÍCULO 7o. Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:*

*I. La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal;*

*II. La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realice en bienes y zonas de jurisdicción estatal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación.*

*(...)*

*V. El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local, con la participación de los gobiernos municipales;*

*VI. La regulación de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos de conformidad con lo dispuesto por el ARTÍCULO 137 de la presente Ley;*

*VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;*

*(...)*

*XVI. La promoción de la participación de la sociedad en materia ambiental, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley.*

*(...)” Adicionalmente, el Art 28 de la LGEEPA y el Art 5 fracs. V y VI del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Impacto Ambiental señalan claramente el tipo (LGEEPA) y tamaño de obras (Reglamento IA) que serán sujetas a una evaluación ambiental Federal o de no ser el caso, éstas serán responsabilidad de las entidades federativas.*

### ***Ley Federal del Trabajo y su Reglamento y las normas STPS aplicables***

Establece las normas de seguridad e higiene en el trabajo que en este programa se refieren a la protección de los trabajadores y la población afectada relacionada con la obra pública, así como con la operación de instalaciones de manejo y tratamiento del agua. Estos reglamentos están explícitos en el apartado 6.1 de este Manual.

### ***Ley General de la Salud***

La presente Ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4º. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ésta establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social.

A continuación, los principales artículos:

*“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.*

*(...)*

*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 humanos que causen con riesgo para la salud de las personas.*

*(...)”*

No obstante lo anterior, debe tomarse en cuenta que el 30 de diciembre de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se expide la Ley para Determinar el Valor de la Unidad de Medida y Actualización (UMA), la cual es una unidad de cuenta, índice, base, medida o referencia para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, de las entidades federativas y de la Ciudad de México, es decir, que la UMA sustituye a los salarios mínimos para efecto del cálculo de las multas citadas en las leyes antes mencionadas.

### ***Ley de Aguas Nacionales (LAN) y sus reglamentos y las Normas Oficiales CONAGUA y SEMARNAT.***

La LAN regula todo lo relacionado con las autorizaciones para el uso o aprovechamiento de las aguas nacionales a través de un sistema de concesiones y pago de derechos y la calidad de las descargas procedentes de estos usos cuando sean vertidas a cuerpos de agua de propiedad de la nación. Asimismo, da la pauta para la expedición de normas que regulan las obras hidráulicas en el país. El caso que nos ocupa serían las relativas a: perforación y rehabilitación de pozos para extracción de agua; construcción de líneas de conducción y construcción de tanques para almacenamiento de agua.

A continuación, los principales artículos de la ley de referencia:

*“ARTÍCULO 3. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:*

*(...)*

*XXVIII. "Gestión del agua": Proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, mediante el cual coordinadamente el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, promueven e instrumentan el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental: (1) el control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos, por ende su distribución y administración; (2) la regulación de la*

explotación, uso o aprovechamiento del agua; y (3) la preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos climatológicos.

XXIX. "Gestión integrada de los recursos hídricos": Proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable. Para la aplicación de esta Ley en relación con este concepto, se consideran primordialmente el agua y el bosque.

(...)

ARTÍCULO 13: "La Comisión", previo acuerdo de su Consejo Técnico, establecerá Consejos de Cuenca y órganos colegiados de integración mixta, conforme a la Fracción XV del Artículo 3 de esta Ley. La coordinación, concertación, apoyo, consulta y asesoría referidas en la mencionada fracción están orientadas a formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca, así como las demás que se establecen en este Capítulo y en los Reglamentos respectivos. Los Consejos de Cuenca no están subordinados a "la Comisión" o a los Organismos de Cuenca por lo que se debe considerar su pluralidad de intereses, demandas y necesidades hidrológicas que correspondan.

(...)

ARTÍCULO 14 BIS 5. Los principios que sustentan la política hídrica nacional son:

I. El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad, calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional;

II. La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica es la base de la política hídrica nacional;

II. La gestión de los recursos hídricos se llevará a cabo en forma descentralizada e integrada, privilegiando la acción directa y las decisiones por parte de los actores locales y por cuenca hidrológica;

IV. Los estados, Distrito Federal, municipios, consejos de cuenca, organizaciones de usuarios y de la sociedad, organismos de cuenca y "la Comisión", son elementos básicos en la descentralización de la gestión de los recursos hídricos.

V. La atención de las necesidades de: agua proveniente de la sociedad para su bienestar; economía para su desarrollo y del ambiente para su equilibrio y conservación; atención especial de dichas necesidades para la población marginada y menos favorecida económicamente.

(...)"

### **Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas**

Esta ley regula los permisos y seguimiento que debe hacerse cuando se realizan obras en polígonos establecidos por el INAH como áreas decretadas como zonas de protección o los procedimientos a seguir cuando en la realización de una obra se presentan hallazgos arqueológicos.

### **Ley General para la Igualdad entre Hombres y Mujeres**

La presente Ley tiene por objeto regular y garantizar la igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres, proponer los lineamientos y mecanismos institucionales que orienten a la Nación hacia el cumplimiento de la igualdad sustantiva en los ámbitos público y privado, y promover el empoderamiento de las mujeres y la lucha contra toda discriminación basada en el sexo. Sus disposiciones son de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional.

## ***El Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres 2013-2018 (PROIGUALDAD)***

Atendiendo a lo establecido en La Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, el titular del Ejecutivo Federal promulgó en 2013 el Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres 2013- 2018 (PROIGUALDAD), mismo que se orienta a cumplir con lo establecido en el Plan 19 Nacional de Desarrollo (2013-2018) de contar con una estrategia transversal de perspectiva de género en todos los programas, acciones y políticas de gobierno. Según el artículo 29 de la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, este Programa debe integrarse al Plan Nacional de Desarrollo, así como a los programas sectoriales, institucionales y especiales a que se refiere la Ley de Planeación, a fin de reducir las brechas de desigualdad entre mujeres y hombres.

### ***Ley General de Derechos Lingüísticos***

En el *artículo 7* de la ley de referencia se define que las lenguas indígenas serán válidas, al igual que el español, para cualquier asunto o trámite de carácter público, así como para acceder plenamente a la gestión, servicios e información pública. Al estado le corresponde garantizar el ejercicio de los derechos previstos en dicho artículo conforme a lo siguiente: En el Distrito Federal y las demás entidades federativas con municipios o comunidades que hablen lenguas indígenas, los Gobiernos correspondientes, en consulta con las comunidades indígenas originarias y migrantes, determinarán cuáles de sus dependencias administrativas adoptarán e instrumentarán las medidas para que las instancias requeridas puedan atender y resolver los asuntos que se les planteen en lenguas indígenas.

### **3.3. Estatal**

En ámbito estatal, en el caso de Oaxaca destacan 3 leyes que por sus características tienen injerencia directa en el Programa, en la parte social y ambiental.

#### ***Ley del Equilibrio Ecológico del Estado de Oaxaca***

Esta ley regula las obras que por sus características pudieran generar impactos al ambiente mediante la evaluación de impacto ambiental, cuando las obras por su tamaño y/o relevancia no hayan sido reservadas a la gestión federal por la LGEEPA y por ende, sean competencia de las autoridades ambientales estatales.

Esta ley va a ser complementada por un reglamento en materia de impacto ambiental que se encuentra en proceso de preparación en la SEMAEDESO, el cual definirá los tipos y tamaños de actividades que, al no ser federales de acuerdo a la LGEEPA, corresponderán a la jurisdicción del estado o de los municipios.

En tanto este reglamento no se expida, teóricamente, de acuerdo a la Ley estatal en la materia, toda la obra pública estatal se encuentra bajo su responsabilidad de gestión.

#### ***Ley de Agua Potable y Alcantarillado para el Estado de Oaxaca***

El objeto de esta ley es el establecimiento de las bases para: la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, para el saneamiento de los asentamientos humanos de la Entidad; y la organización y funcionamiento de los organismos que manejan o manejarán los sistemas de agua potable y alcantarillado en el Estado de Oaxaca, lo cual constituye el "Sistema Estatal de Agua Potable y Alcantarillado".

### ***Ley de Derechos sobre los Pueblos Indígenas y Comunidades Indígenas del Estado de Oaxaca***

Esta Ley establece los derechos y obligaciones de los pueblos y comunidades. Sus disposiciones constituyen las prerrogativas mínimas para la existencia, pervivencia, dignidad y bienestar de dichos pueblos y comunidades indígenas.

A continuación, se transcriben los principales artículos:

*“ARTÍCULO 51. Los pueblos y comunidades indígenas tendrán acceso a los recursos naturales de sus tierras y territorios indígenas en los términos del ARTÍCULO 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la normatividad vigente.*

*ARTÍCULO 52. Los pueblos y comunidades indígenas y el Estado a través del Instituto Estatal de Ecología, conforme a la normatividad aplicable, convendrán las acciones y medidas necesarias tendientes a la conservación de su medio ambiente y a otras formas de protección de los recursos naturales, de tal modo que éstas sean ecológicamente sustentables y técnicamente apropiadas, así como compatibles con la libre determinación de los pueblos y comunidades para la preservación y usufructo de sus recursos naturales.*

*ARTÍCULO 53. Las obras y proyectos que promueva el Estado, las organizaciones o los particulares que impacten a los pueblos y comunidades indígenas en sus recursos naturales, deberán ser discutidos, analizados y consensados previamente con dichos pueblos y comunidades.*

*(...)*

*ARTÍCULO 57. Con el propósito de salvaguardar la integridad de los territorios indígenas y de los recursos naturales de los pueblos y comunidades indígenas de los efectos de la contaminación y el deterioro ambiental, éstos tendrán derecho a exigir la reparación del daño ecológico correspondiente a la fuente emisora con previo dictamen del Instituto Estatal de Ecología o de las autoridades federales componentes.*

*(...)”*

Adicionalmente, se encuentran los instrumentos legales y Reglamentos Internos tanto de la Comisión Estatal de Agua como de SAPAO que definen los objetivos y funciones de estos organismos, sin embargo, ambos carecen de la precisión de responsabilidades específicas sobre aspectos de gestión ambiental y seguridad e higiene y por tanto la definición clara de estas necesidades será uno de los compromisos del Plan de Acción.

## **3.4. Municipal**

A nivel municipal, el Municipio de Oaxaca de Juárez cuenta con una legislación ambiental que es su Reglamento del Equilibrio Ecológico y de la Protección Ambiental del Municipio de Oaxaca de Juárez. Este Reglamento establece la capacidad de la autoridad municipal para definir el plan de ordenamiento ecológico del municipio; el ordenamiento de los asentamientos humanos en su territorio; la evaluación y dictaminen



de las manifestaciones de impacto ambiental para el desarrollo en actividades de su competencia que, en este caso, se limita en la práctica a construcción de edificios, plazas, conjuntos habitacionales, entre otros.

Sin embargo, esta regulación no se aplica en el caso de las obras de este programa, para las cuales solamente su actividad se constriñe a recibir el catálogo de obras que le presenta el SAPAO y que en paralelo éste solicita las licencias de construcción correspondientes a otra autoridad municipal.

Los instrumentos normativos con los que cuentan los municipios son los bandos de policía y buen gobierno, los reglamentos ambientales municipales y los permisos para las licencias de construcción que pueden contribuir a la regulación de los aspectos sociales, ambientales, de seguridad e higiene y sociales considerados en las obras del Programa.

### **3.5. Planes y Programas Relevantes**

#### ***Plan Nacional Hídrico 2014-2018 (PNH 2014-2018)***

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND 2013-2018) es la estrategia global en el cual descansa el PNH 2014-2018. Para instrumentarse, es necesario realizar una profunda transformación del sector del agua mexicano, iniciando con su integración en definitiva para darle existencia, sentido y visión de futuro. Esa transformación conlleva la instrumentación de reformas cruciales de la mano con elementos de modernización que son insoslayables para alcanzar el éxito en la consecución del objetivo global del sector de lograr la seguridad y la sustentabilidad hídrica en México. Bajo esa visión estratégica, las reformas estarán orientadas para extraer el máximo potencial a los elementos que dan forma y contenido al PNH 2014-2018 como instrumento crucial para el desarrollo de los recursos hídricos en México.

La visión del Estado Mexicano en relación con el agua ha sido gradualmente articulada y mejorada durante décadas; se ha privilegiado la aplicación de una agenda de desarrollo hídrico vinculada cada vez en forma más estrecha con el medio ambiente, biodiversidad, ordenamiento territorial, energía, clima, agricultura, uso del suelo, y desarrollo económico, así como con la importancia de emprender reformas jurídicas, institucionales, financieras, de planificación hídrica y de gestión de los recursos humanos en el sector agua, junto con mejoras y ampliaciones en la infraestructura hídrica que reclama el desarrollo de México. Para superar los grandes y complejos desafíos en materia de agua, es primordial sumar voluntades, capacidades y recursos; así como cambiar la forma tradicional de relacionarnos con ella, es decir, no seguirla viendo como un recurso inagotable, sino como un bien escaso y costoso que es necesario administrar responsablemente.

El PNH 2014-2018 recoge los esfuerzos y experiencias del gobierno y la sociedad para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos y simultáneamente, estructurar una fórmula de desarrollo hídrico compatible con las posiciones plurales que guardan las corrientes políticas, las percepciones y demandas sociales, las desigualdades de género

y económicas, los desafíos ambientales y la necesidad de perfilar gradualmente un México nuevo, más justo, productivo, consciente y en mejor sintonía con el ambiente que lo rodea. Es así que, con apego a la Ley de Planeación, se formula este Programa como especial, con un enfoque multisectorial, en virtud de la necesidad de requerir de más de una dependencia coordinadora de sector para lograr sus objetivos y, sobre todo, para su implementación. El agua toca todos los sectores de nuestro país. El PNH 2014-2018 sale al encuentro de respuestas a los problemas de inequidad de género interpretadas en relación con la realidad nacional y también responde a las reivindicaciones demandadas por grupos sociales marginados.

### ***Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022***

Es el instrumento rector de la planeación del actual Gobierno a largo, mediano y corto plazos. Recoge las aspiraciones y demandas de la sociedad y define objetivos, metas, estrategias y líneas de acción que orientarán la toma de decisiones y los trabajos de la administración pública, en colaboración con los distintos sectores públicos y sociales.

Tiene cinco Ejes Estratégicos y tres políticas transversales. Los primeros son: Eje I, Oaxaca Incluyente con Desarrollo Social; Eje II, Oaxaca Moderno y Transparente; Eje III, Oaxaca Seguro; Eje IV, Oaxaca Productivo e Innovador y Eje V, Oaxaca Sustentable. Las políticas transversales de este Plan son Pueblos Indígenas, Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes e Igualdad de Género.

El Programa MAS Oaxaca y el presente Manual están relacionados con el Eje I que en su apartado de *Vivienda* considera que la disposición de servicios básicos como el agua potable, el drenaje y la energía eléctrica tienen un fuerte impacto en las condiciones sanitarias de las personas y en las actividades que realizan tanto dentro de la vivienda como fuera de ella, lo cual les permite elevar su calidad de vida

Respecto de las políticas transversales, es posible identificar que los Asuntos indígenas son y tienen estrecha relación con las raíces de Oaxaca y en este sentido, podemos decir que la población indígena es beneficiaria del Programa MAS Oaxaca, en distintas proporciones dependiendo de la ciudad y el grado de urbanización de que se trate. Según el PED, en Oaxaca, el 32.2% de la población de 3 años y más habla alguna lengua indígena además de que el 65.7% de la población estatal se autodescribe como indígena. El PED considera que esta política sustentará el mejoramiento de la calidad de vida de los pueblos indígenas y afromexicano de Oaxaca, fortaleciendo su inclusión al desarrollo social estatal.

Por su parte, la política de Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes considerará en las políticas públicas estatales al 35.2% de la población estatal en el rango de edad referido en esta política, quienes presentan realidades complejas, de gran riqueza cultural, lingüística y medio ambiental, al mismo tiempo que de grandes brechas de desigualdad social y económica, tanto en el interior del estado como en comparación

con el país en su conjunto. La pobreza y la violencia en todas sus formas son los grandes obstáculos que impiden el ejercicio pleno de los derechos de la niñez y la adolescencia. Información, supervivencia, desarrollo y protección, son los conceptos centrales de las actividades consideradas para atender a este grupo poblacional.

La inclusión en el PED de la política de Igualdad de Género, reconoce como interna la problemática mundial de que las barreras de género impiden el pleno desarrollo de niñas y mujeres, que las coloca en graves condiciones de rezago, explotación y subordinación, y las priva del ejercicio de sus derechos como personas en todos los ámbitos de la vida pública y privada. Por ello, las acciones de la administración pública estatal deben considerar la Igualdad de Género para atender las manifestaciones de su omisión, tales como violencia de género.

***Plan Sectorial de Agua y Saneamiento del Gobierno del Estado de Oaxaca.*** A la fecha de emisión del MGAS, este Plan se encuentra vigente. Señala que la dependencia responsable del desarrollo hídrico para el estado de Oaxaca es la CEA. Su misión es reglamentar, promover y realizar obras y acciones en la entidad para el aprovechamiento del agua. Esta dependencia propondrá una iniciativa de ley con la cual se pretende involucrar a los Comités de Agua creados en las comunidades urbanas, para que en el año 2016 se incremente en 45% la creación de los organismos operadores de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca. Así mismo, se pretende contar con autonomía de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propio para poder proporcionar servicios de agua potable y saneamiento.

Cabe señalar que al momento de elaboración del MGAS, está siendo desarrollado el plan sectorial que sustituirá al plan actual.

### **3.6. Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial**

Con el fin de asegurar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, el BM cuenta con políticas operacionales que abarcan temas ambientales, sociales y legales. Asimismo, dispone de una política de divulgación pública que es de carácter transversal y se aplica en todas las demás políticas.

Dichas políticas persiguen tres objetivos: a) asegurar que los aspectos ambientales y sociales se evalúen en el proceso de toma de decisiones; b) reducir y manejar los riesgos y los impactos adversos de un programa o proyecto, así como potencializar los impactos positivos; y c) proveer mecanismos para la consulta y divulgación de información.

El Programa por Resultados se rige por la Política Operacional 9.00, misma que incluye:

- Un alcance global de la gestión ambiental y social, a través del uso de exclusiones, análisis alternativo, evaluación de riesgos, evaluaciones de sistemas y acciones remediales, así como fortalecimiento de capacidades institucionales para la mejor gestión ambiental y social.
- Una gestión ambiental y social fundada en los siguientes principios que buscan:

- Promover la sustentabilidad ambiental y social en el diseño del Programa para evitar, minimizar y/o mitigar impactos adversos, y promover una toma de decisiones informada en relación a los impactos sociales y ambientales del Programa.
- Evitar, minimizar y/o mitigar impactos en hábitats naturales o en recursos físicos y culturales que pudieran ser afectados por el Programa.
- Proteger debidamente al público y a los trabajadores contra riesgos potenciales derivados de actividades como: i) construcción y/u operación de instalaciones y otras prácticas bajo el Programa; ii) exposición a productos tóxicos y desechos peligrosos que resulten de las actividades del Programa; y iii) reconstrucción o rehabilitación de infraestructura localizada en áreas vulnerables al impacto de desastres naturales.
- Administrar adecuadamente la adquisición de tierras y la restricción de acceso a recursos naturales de tal manera que se eviten o minimicen los desplazamientos y los impactos sociales y económicos mediante la asistencia a los grupos afectados para mejorar o como mínimo restaurar las condiciones de vida en las que se encuentran antes de la implementación del Programa.
- Garantizar que los derechos e intereses de grupos indígenas y grupos vulnerables sean tomados en cuenta mediante su participación informada en las decisiones del Programa que pudieran afectarles, y a la vez garantizar el acceso equitativo y culturalmente adecuado de los beneficios del Programa.
- Evitar exacerbar conflictos sociales en especial en territorios frágiles y áreas con conflictos sociales o por disputas territoriales.

#### **4. RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES DEL PROGRAMA**

---

A continuación, se describirán las responsabilidades de los actores involucrados en el MAS Oaxaca, en la parte social y ambiental, así como su coordinación para la operación del Programa.

##### **4.1. Federal**

**SEMARNAT.** *No obstante que el Programa MAS Oaxaca no contempla la realización de obras tipificadas como de interés federal de acuerdo al Reglamento de Impacto Ambiental de la LGEEPA, en caso de ser necesario,* este organismo será responsable de revisar y expedir las autorizaciones y condiciones de los proyectos de las MIAs que les sean presentadas para su gestión. En este caso, la SEMARNAT, a través de la PROFEPA, ejercerá las acciones de vigilancia del cumplimiento de las condiciones establecidas en los resolutivos de las MIAs que dictamine.

**CONAGUA.** Es el organismo desconcentrado de la SEMARNAT cuyas atribuciones son asignadas tanto por la LGEEPA como por la LAN y es la encargada de emitir las

concesiones de aguas nacionales, superficiales y del subsuelo a todos los usuarios de las mismas. También impone las condiciones que deberán cumplir las descargas de aguas residuales provenientes de dichas concesiones. Además, es la autoridad para la ejecución de cobro de derechos de las aguas concesionadas y de las descargas de aguas residuales que por algún motivo dejen de cumplir con las condiciones que les imponen las Normas Oficiales Mexicanas en la materia. Cuenta con un cuerpo importante de normas que rigen aspectos técnicos, ambientales, sociales y de seguridad para obras hidráulicas como es el caso de: perforación y rehabilitación de pozos; líneas de conducción; tanques de almacenamiento; redes de distribución de agua potable; toma domiciliaria; y redes de alcantarillado. CONAGUA es la responsable de verificar que la SEMARNAT haya otorgado las exenciones o autorizaciones correspondientes de los proyectos para que éstos puedan ser financiados con los recursos de PROAGUA.

**PROFEPA.** Es la dependencia desconcentrada de la SEMARNAT encargada de dar seguimiento a los resolutivos de impacto ambiental de nivel federal que emite la SEMARNAT. Cuenta con la capacidad coercitiva para hacer cumplir estos resolutivos inclusive con la clausura de las actividades en incumplimiento. Adicionalmente, y a partir de noviembre de 2012, la PROFEPA ha adquirido la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de la normatividad que le aplica a las descargas de aguas residuales que vierten en cuerpos de agua en propiedad de la nación.

**Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS).** A esta dependencia le corresponde vigilar la observancia y aplicación de las disposiciones relativas contenidas en el *artículo 123*, la Constitución Federal, la Ley Federal del Trabajo y en sus reglamentos de los que emanan las Normas Oficiales Mexicanas. La STPS establece las obligaciones de patrones u trabajadores en materia de seguridad e higiene en el trabajo. En el caso del Programa están relacionados con la construcción y operación de las obras de agua potable y saneamiento que se apoyan con este instrumento.

**Secretaría de Salud.** Es la dependencia encargada del Sistema Nacional de Salud, y entre sus funciones está la de participar como integrante en el diseño, y en algunos casos, la publicación de normas de emisiones al aire y al agua, teniendo en cuenta los aspectos de salud pública de las mismas. En el caso que nos ocupa, es relevante su función para vigilar la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas que regulan la calidad del agua para el consumo humano.

**INAH.** A esta dependencia le corresponde conservar, proteger y mantener los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos que conforman el patrimonio cultural de la Nación, atendiendo las disposiciones legales de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

## 4.2. Estatal

**SEMAEDES.** A nivel estatal, la gestión ambiental está asignada a la SEMAEDES, Secretaría que es la autoridad ambiental de acuerdo a las responsabilidades que le otorga la Ley del Equilibrio Ecológico del Estado de Oaxaca y la Ley Orgánica del Poder

Ejecutivo del Estado de Oaxaca. Esta dependencia tiene un papel relevante en los aspectos de gestión ambiental de las obras derivadas del Programa MAS Oaxaca.

A la SEMAEDESO le corresponde:

- Aplicar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de protección al ambiente y sustentabilidad a los recursos naturales atribuidas al Ejecutivo Estatal.
- Formular y conducir el programa Estatal de protección al ambiente, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo.
- Determinar las estrategias y criterios ecológicos que deban observarse en la aplicación del programa Estatal de protección al ambiente, mismos que guardarán congruencia con los que formule la Federación en la materia.
- Formular los programas de ordenamiento ecológico estatal, regional y especiales o prioritarios con la participación municipal, guardando congruencia con el formulado por la Federación.
- Prevenir, preservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como la protección del ambiente en el territorio de la entidad a través de las políticas públicas correspondientes.
- Prevenir y controlar las emergencias y/o contingencias ecológicas cuando afecten uno o más Municipios y no rebasen la jurisdicción territorial de la entidad, cuando la intervención no sea exclusiva de la Federación.
- Establecer políticas públicas para prevenir y controlar la contaminación atmosférica generada por fuentes emisoras de competencia Estatal.
- Prohibir en el ámbito de su competencia las emisiones contaminantes que rebasen los niveles máximos permisibles por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica y olores, así como las correspondientes a la contaminación visual.
- Implementar medidas y mecanismos para regular el aprovechamiento racional, prevención y el control de la contaminación en los recursos naturales y del medio ambiente en general.
- Evaluar el impacto ambiental previamente a la realización de las obras o actividades que sean de su competencia.

- Regular las actividades que deban ser consideradas altamente riesgosas cuando por los efectos que puedan generar, impacten ecosistemas o el ambiente en la entidad
- Regular el manejo y disposición final, en el ámbito de su competencia de los residuos sólidos que no sean peligrosos, conforme a las disposiciones aplicables en la materia.
- Formular, en el ámbito de su competencia los proyectos de leyes, reglamentos, decretos, acuerdos y demás disposiciones jurídicas conducentes para la protección y sustentabilidad de los recursos naturales de la entidad.
- Regular, declarar y administrar las áreas naturales protegidas de competencia Estatal.
- Diseñar y ejecutar en el ámbito de su competencia programas de control ambiental, reforestación y vigilancia de la flora y fauna silvestre.
- Regular con fines ecológicos, en coordinación con los Municipios, el aprovechamiento de los minerales o sustancias que constituyan depósitos naturales semejantes a los componentes de los terrenos destinados a la fabricación de materiales para la construcción u ornamento.
- Instrumentar en coordinación con las autoridades educativas programas de educación ambiental dirigidos a estudiantes y sociedad en general, y fomentar la protección del ambiente y el desarrollo sustentable de la entidad.
- Atender quejas y denuncias relacionadas con la contaminación del ambiente y en su caso, aplicar en el ámbito de su competencia las sanciones administrativas, por violaciones a la Ley del Equilibrio Ecológico del Estado de Oaxaca y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- Participar en la formulación y ejecución de los convenios que en materia de protección al medio ambiente y sustentabilidad de recursos naturales celebre el Gobierno del estado con la Federación, Entidades Federativas o con los ayuntamientos.
- Concertar acciones con los sectores representativos de la sociedad, en materia de protección del medio ambiente y sustentabilidad de recursos naturales.
- Promover y fomentar las investigaciones de protección del medio ambiente y sustentabilidad de recursos naturales.

- Coadyuvar con las autoridades federales competentes en el diseño, formulación y desarrollo de las políticas públicas, programas, proyectos y explotación, en materia de energías e infraestructura energética en el estado, dentro del ámbito de su competencia.
- Impulsar políticas públicas, para la mitigación y adaptación al cambio climático y fomentar estudios e investigaciones en esta materia, en el ámbito de su esfera competencial.
- 

Cuando las obras a realizar no requieran una autorización federal para su ejecución por parte de la SEMARNAT, éstas de acuerdo a la legislación vigente, deberán ser evaluadas y en su caso aprobadas por la SEMAEDESO y a juicio de ésta, se dará la participación que se considere necesaria a la autoridad municipal. Esta revisión la realizará la SEMAEDESO con base en las Fichas de Subproyecto (Anexo 4) que le serán enviadas por los promoventes CEA y SAPAO y contará con un plazo de 15 días naturales para, en su caso, solicitar al promovente información adicional o indicarle los requisitos ambientales de carácter ambiental que le aplican. Si en los 15 días de plazo la SEMAEDESO no responde al promovente, aplicará la positiva ficta y los subproyectos se darán por autorizados en cuyo caso solamente del aplicarán los LBP. En caso contrario, además de los LBP aplicarán también las condicionantes impuestas por la SEMAEDESO. Independientemente del plazo de 15 días, la SEMAEDESO enviará por escrito su no objeción a los subproyectos que le sean presentados a la brevedad posible para que dichas respuestas formen parte de los expedientes de los subproyectos.

La SEMAEDESO podrá ejercer su facultad de supervisión con el objeto de inspeccionar que las autorizaciones que otorga cumplan a cabalidad los dictámenes emitidos. Para esto, la SEMAEDESO podrá realizar las visitas de inspección que considere convenientes en cada caso.

**CEA y SAPAO.** Serán responsables de:

1. Contar con los especialistas ambientales y sociales acordados en el PAP.
2. Gestionar ante la autoridad ambiental federal o local, según corresponda, las licencias o permisos ambientales de los subproyectos a ser ejecutados en su jurisdicción.
3. Enviar a la SEMAEDESO, en cuanto cuente con ellas, las Fichas de Subproyectos para su revisión y determinación por éste si alguno de ellos requiere presentar manifestación de impacto ambiental de carácter estatal o solamente deberá cumplir con los LBP indicados en este Manual.
4. Hacer una evaluación de los impactos y riesgos ambientales y sociales de cada obra del Programa, en base de los requisitos legales, para identificar medidas específicas adicionales de mitigación y/o monitoreo para la obra, y confirmar que las obras son financiadas por el Programa MAS (en adición a no estar incluidas en la lista de exclusión).



5. Presentar las Fichas de Subproyectos al INAH para verificar que no estén dentro de un área de protección o zona arqueológica y en su caso obtener la autorización de esta dependencia.
6. Obtener los permisos ambientales necesarios y dar seguimiento a los requisitos que establezca la SEMAEDESO respecto a las licencias ambientales que pudieran ser requeridas a nivel estatal o municipal, en su caso.
7. Adoptar para todos los subproyectos y obras los LBP que establece este manual independientemente de las autorizaciones federales, estatales o municipales que pudieran requerir.
8. Asegurarse que los documentos de licitación de las obras incluyan, expresamente, las cláusulas necesarias que consisten en los estándares generales y si fuese necesario algo específico para el subproyecto/obra de que se trate. Estos deberán permitir claramente a los contratistas el estimar los costos y tiempos requeridos para cumplir cada uno de los requisitos sociales, ambientales y de seguridad e higiene establecidos en los LBP. Así como las condicionantes de impacto ambiental establecidas por la autoridad federal o local cuando haya sido requerida una MIA, y en su caso los requisitos que hubiese solicitado el INAH.
9. El área técnica tanto de la CEA como de SAPAO, apoyarán en la evaluación de las propuestas de los concursos, en lo relativo a la correcta inclusión de las actividades y presupuestos de las mismas con base en el clausulado establecido en materia de protección ambiental y de seguridad e higiene, así como para la adecuada protección de potenciales impactos sociales.
10. Asegurarse que las cláusulas ambientales estándar y específicas (si hay) estén incluidas en los contratos de obra.
11. Capacitar tanto a los supervisores de obra (internos y/o contratados) como al personal designado por las empresas contratistas<sup>3</sup>, sobre los alcances de los requisitos sociales, ambientales y de seguridad e higiene establecidos en los contratos de obra. Se deberá garantizar que el personal capacitado haya comprendido claramente sus obligaciones en este proceso<sup>4</sup>.
12. Supervisar la implementación de las medidas de mitigación de impactos ambientales y sociales previstos en los documentos de licenciamiento ambiental y/o en los contratos de las obras por parte de los contratistas de obras. En base en esto, otorgar su aprobación para que el área correspondiente autorice las estimaciones de obra presentadas a la consideración de la CEA y el SAPAO.
13. Preparar los informes periódicos que les sean requeridos respecto a sus actividades en materia de protección social, ambiental y de seguridad e higiene a través de los especialistas ambientales y sociales contratados para tal fin.

---

<sup>3</sup> Para las empresas contratistas se podrían establecer otros esquemas de capacitación en los que se aprovechen los servicios de Colegios de profesionistas, instituciones de educación superior, Cámaras de Construcción, etc. con base en convenios establecidos con la CEA.

<sup>4</sup> La CEA podrá establecer los programas de Capacitación en esta materia según le sea conveniente en tiempos y duraciones, pero debiendo garantizar que al inicio de las obras, tanto supervisores como contratistas hayan recibido la capacitación necesaria.

14. Coordinarse con los organismos operadores de las ciudades intermedias para garantizar que éstos puedan coadyuvar a la aplicación de este manual en sus jurisdicciones.
15. Consultar a la SAI sobre la presencia de población indígena en las áreas de operación del MAS Oaxaca y, en su caso, seguir la Guía para el Trabajo con Pueblos Indígenas anexa a este Manual por medio de la cual se asegurará la adecuación del diseño de los subproyectos para asegurar la pertinencia cultural de las obras, así como la realización de consultas libres, previas e informadas con las comunidades.
16. Solicitar a la SEGEGO, previo al inicio de subproyectos y obras, un mapa de conflictos agrarios, políticos y administrativos para evaluar la conveniencia de implementación de los mismos, así como evaluar la necesidad de tomar medidas preventivas para evitar exacerbar conflictos sociales existentes.
  - a) Solicitar asesoría a la SEGEGO para resolver conflictos políticos, administrativos o agrarios si se llegarán a presentar en alguno de los sitios de ejecución de subproyectos u obras.

**Capacitación del personal de CEA y SAPAO y OOS.** El Programa MAS Oaxaca requiere la capacitación de: *i)* el personal técnico de la CEA, y el SAPAO encargados de la realización o contratación y supervisión de los proyectos de ingeniería; *ii)* el personal técnico de la CEA y el SAPAO en el área ambiental y en el área social; *iii)* el personal de la CEA y el SAPAO en el área responsable de licitaciones, contratos y estimaciones y administrativa; *iv)* las empresas contratadas, previo al inicio de las obras, y sus subcontratistas; *v)* el personal de los OOs de las ciudades intermedias atendidas por la CEA y el SAPAO para asegurarse que el Programa funcione respecto a los procedimientos establecidos en el MGAS.

La capacitación será impartida por los especialistas ambientales y sociales contratados por la CEA y el SAPAO y contarán con el apoyo del Banco Mundial y en caso de ser necesario, estos especialistas podrán contratar a colegios profesionales, instituciones académicas o consultores (quienes hayan sido previamente capacitados) para que realicen esta capacitación. (Ver Anexo 2).

**SEFIN.** La SEFIN actuará como entidad responsable de la coordinación, planificación, administración y supervisión del Programa MAS Oaxaca. Las funciones que tendrá en el programa MAS son las siguientes:

- Realizar la coordinación institucional, planificación, administración y supervisión general del Programa, articulando las acciones de la CEA, los OOS y SAPAO, para cumplir los objetivos y metas del Programa MAS Oaxaca.
- Suscribir anualmente los acuerdos de gestión por resultados con la CEA y SAPAO y supervisar y evaluar su cumplimiento y el desempeño institucional.
- Brindar asistencia a la CEA, los OOS y SAPAO para fortalecer su capacidad de gestión y lograr los resultados del Programa.

- Consolidar la información sobre la ejecución física y financiera (IFR) preparados por las entidades ejecutoras y reportar la misma a BANOBRAS para su envío al BM.
- En cumplimiento de las normas de PROAGUA, emitirá los oficios de suficiencia presupuestaria para iniciar los procedimientos de licitación, conforme a lo programado.
- Supervisar el desempeño de CEA/SAPAO en el cumplimiento de las metas y los resultados establecidos en los acuerdos de gestión por resultados.
- Analizar propuestas de mejora y medidas correctivas para facilitar el cumplimiento de los resultados del Programa.
- Asegurar que las acciones contenidas en el Programa se ejecuten de conformidad con las disposiciones del Manual.

**SAI.** Es la Secretaría responsable de la ejecución de las políticas y acciones para el cumplimiento de la Ley de Derechos sobre los Pueblos y Comunidades Indígenas y demás ordenamientos jurídicos en materia indígena. Esta Secretaría presentó una iniciativa de reforma a la Constitución Estatal en materia de derechos de los pueblos indígenas y negro afromexicano que preparó en 2012, sugiriendo: a) reconocer al pueblo negro afromexicano como sujeto de derecho colectivo; b) cambios al reconocimiento de la autonomía a nivel comunitario, municipal, regional, para reconocer efectos jurídicos, a las determinaciones de las asambleas generales, y reconocer el tequio o fajina, como contribuciones de impacto en el sistema de recaudación estatal; c) exigir no sólo la consulta pero también el consentimiento libre, previo e informado cuando se trate de proyectos o programas con trascendencia sobre los pueblos indígenas, que afecten sus tierras, territorios y otros recursos o bienes naturales y que impliquen reasentamiento o traslados de poblaciones, así como la utilización o explotación de los recursos hídricos en su zona.

Las funciones que la SAI tendrá en el programa MAS Oaxaca son las siguientes:

- a) Recibir y revisar la lista de subproyectos para verificar si hay presencia de poblaciones indígenas en las áreas donde se van a desarrollar las obras.
- b) Indicar si es necesario hacer adaptaciones a los subproyectos u obras para garantizar su pertinencia cultural, proponiendo dichas adaptaciones.
- c) Asesorar a la CEA y el SAPAO para resolver conflictos con comunidades indígenas por la realización de subproyectos u obras.
- d) Dar orientación sobre el protocolo de consultas y mecanismos de concertación con comunidades indígenas.

**SCTG.** La Secretaría de la Contraloría y Transparencia Gubernamental es responsable de establecer y operar el sistema de control de la gestión pública estatal, así como las políticas, lineamientos, objetivos y acciones en materia de transparencia, participación ciudadana y prevención de la corrupción. Así mismo, es la encargada de verificar la

correcta aplicación de los recursos provenientes de programas estatales y los concertados con la federación conforme a sus reglas de operación y Vigilar que los recursos financieros destinados a la ejecución de programas para el desarrollo del Estado, sean enfocados a los objetivos propuestos y se apliquen con honestidad, transparencia y oportunidad.

Las funciones que la SCTG tendrá en el programa MAS Oaxaca son las siguientes:

- Asegurarse que la SCTG asigne durante la implementación del Programa enlaces de control interno en la SEFIN, la CEA y SAPAO, quienes serán responsables de guiar y dar seguimiento a los equipos de gestión financiera en términos de control interno.

El control interno del Programa se regirá por la normatividad emitida por la SCTG conforme a las leyes y reglamentos en la materia.

- Coordinación con la SEFIN para determinar un procedimiento que asegure el apego de las contrataciones públicas a las normas del Programa referentes a que no se adjudique un contrato a empresas inhabilitadas o suspendidas por el BM durante el periodo de dicha suspensión o inhabilitación. Asimismo, no se deberán rebasar los montos de contratación establecidos en la OP/BP 9.00 del BM.
- Se nombrará un enlace dentro de la SCTG quien recibirá el listado de proveedores y contratistas inhabilitados con que cuenta el BM por medio de la Unidad MAS Oaxaca, con la finalidad de integrarlas al directorio de proveedores y contratistas inhabilitados que ésta posee y procederá a notificar oficial y periódicamente a las ejecutoras del Programa.
- Previa solicitud por escrito de las ejecutoras interesadas en contratar obras y/ servicios del componente PforR, la SCTG procederá a emitir mediante oficio el resultado de las búsquedas en el padrón de proveedores y contratistas inhabilitados, con la finalidad de evitar la contratación de los mismos, independientemente de que las interesadas soliciten previo pago de derechos, la expedición de constancia de no inhabilitación.
- Al cierre de cada ejercicio, realizar una revisión de forma conjunta entre la SCTG y las ejecutoras de la documentación derivada de las contrataciones realizadas, para verificar que no hayan sido contratados proveedores y contratistas inhabilitados.
- Coadyuvar en el aseguramiento del cumplimiento de las Normas para la Prevención y Lucha contra el Fraude y la Corrupción, tal como lo establecen los documentos del Programa
- Vigilar el cumplimiento de las obligaciones contenidas en la legislación federal, estatal y los documentos normativos del Programa MAS Oaxaca, que resulte aplicable.

#### **4.3. Municipal y Organismos Operadores municipales**

**Municipios.** Serán los encargados de expedir los permisos de construcción de los subproyectos con base en sus atribuciones<sup>5</sup> y capacidades en cada caso y establecer las medidas que los desarrolladores de obra deberán acatar, antes, durante y al término de las obras programadas. La autoridad municipal siempre tendrá la facultad de supervisar las obras que se desarrollen en su jurisdicción y en su caso actuar en consecuencia.

**OOs.** Recibir por parte de la CEA y el SAPAO la capacitación necesaria para coadyuvar con el mismo en el seguimiento de los aspectos sociales, ambientales y de seguridad e higiene que apliquen a los subproyectos que coincidan en su jurisdicción.

#### **4.4. Contratistas y Supervisores de Obra**

**Contratistas de las Obras del Programa.** Estos serán responsables de:

- a) Cumplir y hacer cumplir a sus operarios y subcontratistas todas las disposiciones contenidas en (i) la legislación ambiental, y de higiene y seguridad laboral aplicable, (ii) el contrato de la obra que incluirá la metodología para la gestión social y ambiental.
- b) Asegurar un especialista para ser responsable a los aspectos sociales, y otro para los aspectos ambientales, y de higiene y seguridad laboral de la obra en función de las necesidades de la obra.
- c) Recibir la capacitación que para este fin hubiese establecido la CEA y el SAPAO y asegurar que el personal capacitado participe activamente en el proceso.
- d) Presentar en sus estimaciones las evidencias documentales y fotográficas del cumplimiento de los requisitos sociales, ambientales y de seguridad e higiene que establezcan los contratos de obra.

**Supervisores de Construcción de las Obras.** Estos podrán ser externos (contratados para tal fin) o internos (parte de organismo). Cuando se trate de supervisores externos, éstos deberán contar con el personal adecuado para dar seguimiento a las obligaciones contractuales en materia ambiental, social y de seguridad e higiene y deberán ser aprobados por el especialista ambiental de la CEA y el SAPAO quien consultará con los especialistas sociales de la CEA y el SAPAO.

Estos tendrán como funciones principales:

- a) Supervisar el cumplimiento de los ordenamientos sociales y ambientales establecidos en los contratos de obra.

---

<sup>5</sup> Esto se espera que sea muy variable entre los distintos municipios beneficiados por el Programa debido a sus capacidades y regulaciones establecidas.

- b) Contactar al especialista ambiental y social de la CEA y el SAPAO (según el origen del conflicto) cuando sea necesario para dirimir controversias o resolver problemas que estén más allá de sus capacidades o responsabilidades.
- c) Autorizar las estimaciones de obra que vaya a presentar el contratista en lo relativo al tema.

Presentar un reporte de cierre de sus actividades a la CEA y el SAPAO. Cuando la supervisión sea realizada directamente por la CEA y el SAPAO, el supervisor será el (los) especialista(s) ambiental(es) y social(es) contratados por ellos mismos, quienes también darán seguimiento a los supervisores externos contratados en algunos casos. Estos realizarán visitas de inspección (a todos los subproyectos o por muestreo, de manera planificada o por denuncias o sospechas de irregularidades, con previo aviso o sin él)

En el Anexo 3 de este Manual se presenta en forma simplificada el Flujo de Ejecución del mismo.

## 5. MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

---

### 5.1 Criterios Generales

- **Ciclo de vida.** Para todos los proyectos del sector debe considerarse la norma de la CNA definida en el Manual de Diseño para Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento<sup>6</sup> La simple estimación de la inversión requerida para la construcción del subproyecto es normalmente una pequeña parte del costo del subproyecto durante su ciclo de vida.
- **Operación, mantenimiento, reparación, reposición (OMRR) por parte de los OOS.** El OMRR de las obras es clave para su éxito. Su estimación financiera, así como la provisión de personal profesional, técnico y capacitado para la realización correcta de la OMRR son factores básicos en cualquier análisis de los costos y responsabilidades reales del subproyecto. De otra manera, el Estado tendrá muchos subproyectos construidos y poco después abandonados, especialmente en los subsectores que no sean el agua potable, ya que es en este primer paso del ciclo del uso del de agua en que las presiones sociales para su operación continua son más sentidos y el abandono es menos común.
- **Participación social.** La participación ciudadana en general, y en especial la de los interesados y beneficiarios, es determinante para el éxito de los subproyectos. En cada caso habrá de contarse con pruebas fehacientes de dicha participación. Los beneficios del subproyecto deberán ser claros y en general convertibles en pesos para poder avanzar hacia el análisis costo-beneficio de cada subproyecto propuesto. Los subproyectos deben contar con un parámetro de participación municipal, local y ciudadana, así como otro de su solvencia económica. Dichos parámetros deberán ser aplicables durante el ciclo de vida del subproyecto y no solo durante la administración en curso.
- **Tecnología.** La selección y la instauración de la tecnología apropiada para los diversos sitios con sus suelos, subsuelos, climas, orografías, vegetación y pueblos, es un gran reto. Hay tecnologías de vanguardia y otras ya superadas aunque se siguen instaurando; tecnologías eficientes de acuerdo con diversos criterios (tiempo, energía, ecología, sociedad y así sucesivamente) y otras claramente ineficientes; tecnologías costosas en diversos recursos (financieros, suelo, trabajo de alto nivel, etc.) y otras más económicas; tecnologías robustas que en general absorberán el mal trato, y otras frágiles; y finalmente, tecnologías instauradas en ambientes similares al sitio propuesto y otras en fase experimental.
- **Ingeniería.** Cada tecnología se descompone en un número grande de procesos de ingeniería, ingenieriles de naturaleza física (ingeniería civil), química (ingeniería química), o biológica (ingeniería biológica y bioquímica). Por lo anterior, se debe

---

<sup>6</sup> SEMARNAT, CONAGUA, Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Disponible en <http://aneas.com.mx/wp-content/uploads/2016/04/SGAPDS-1-15-Libro4.pdf>

profundizar en los elementos que la componen y luego en los procesos de ingeniería que van a sustentar a toda la tecnología.

- **Ecología.** Sin menoscabo de los requisitos legales, cada subproyecto propuesto debe incluir un análisis objetivo de su impacto sobre el ambiente, incluyendo los beneficios directos e indirectos, así como las consecuencias. Los beneficios pueden incluir elementos tales como el mejoramiento de la calidad del agua, la mejora de hábitats silvestres, la disponibilidad de agua para riego, el número de gente y el área de tierra afectada positivamente y la salud pública mejorada. Las consecuencias incluirían el número de gente y el área de suelo, así como preocupaciones acerca de la vida silvestre. Para subproyectos de abasto de agua deberán demostrarse los efectos en el flujo mensual de ríos y corrientes (hidrogramas), tasas de recarga o agotamiento del acuífero y, en su caso, la determinación del caudal ecológico. Si los subproyectos están relacionados con saneamiento deberán mostrar que el agua descargada cumple con estándares federales de calidad.

## 5.2. Incorporación de Beneficiarios

La CEA, el SAPAO y los OOs deberán priorizar obras en función de las necesidades de la sociedad. Una vez que el subproyecto sea aprobado, la CEA o el SAPAO ejecutarán los subproyectos como organismos ejecutores del Programa MAS.

## 5.3. Clasificación e Identificación de Subproyectos

El Programa MAS Oaxaca deberá cumplir con el presente manual, el cual se definió con base en los conceptos en la Política Operacional 9.00 del BM.

Las actividades proyectadas en el Programa MAS Oaxaca se pueden considerar como acciones de impacto adverso bajo o moderado en aspectos ambientales y sociales. Las repercusiones de las obras se limitan al sitio de obra y en todos los casos son reversibles con medidas de mitigación simples. Estos impactos se describen en el Cuadro 4 en forma enunciativa.

**CUADRO 4**  
**IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES EN LAS OBRAS DEL PROGRAMA<sup>7</sup>**

Actividad	Impactos ambientales	Impactos sociales (incluyendo <i>riesgos de seguridad e higiene</i> )
Excavaciones, rellenos, nivelación de terreno, y obras	Emisión de contaminantes a la atmósfera (polvos y ruido);	Daño a la salud o a la integridad física de los trabajadores, residentes en la zona y personas en tránsito por

<sup>7</sup> Este cuadro refleja las afectaciones más comunes de estas actividades y no constituye un tratamiento exhaustivo del tema. Debe usarse únicamente como una referencia y los impactos ambientales y sociales deben analizarse en cada caso.



civiles y electromecánicas	Daño a la infraestructura existente en la zona de obra como líneas de comunicación, agua potable, drenaje, gas natural, electricidad, férreas, ductos de Pemex y similares;	la obra por exposición a polvos y ruido; posible riesgo de caída dentro de fosas abiertas; accidentes con herramientas y equipo; o riesgos de exposición a gas o combustibles por fugas de ductos dañados.
	Modificaciones en la morfología del suelo;	Afectaciones a la población relacionadas a adquisición de tierras y derechos de servidumbre (temporales o permanentes, parciales o totales).
	Deterioro del entorno visual en las zonas de obra y sus inmediaciones.	Conflictos sociales si estas actividades desplazan a personas de sus hogares o les impiden realizar sus actividades económicas (temporal o permanentemente).
		Afectación a servicios públicos o infraestructura comunitaria.
Transporte de materiales de construcción y operación de vehículos	Emisión de contaminantes a la atmósfera (polvos, gases de combustión y ruido);	Daño a la salud o a la integridad física de los trabajadores de la obra, residentes en la zona y personas en tránsito por el sitio y sus inmediaciones causado por exposición a polvos y ruido; o accidentes vehiculares cuando se trabaja en vialidades.
	Depósito de contaminantes al suelo y agua por caída o dispersión de los materiales de construcción durante su transporte.	
Manejo de residuos		Incremento en el tráfico vehicular en la zona de influencia de la obra.
	Depósito de contaminantes a suelo y agua por dispersión de residuos en el sitio de almacenamiento temporal o por dispersión durante su transporte; y eliminación de residuos en sitios no autorizados	Daño a la salud o a la integridad física de los trabajadores de la obra, residentes en la zona y personas en tránsito por el sitio y sus inmediaciones, por exposición a residuos peligrosos como solventes u otras sustancias tóxicas; o consumo de agua y/o alimentos contaminados por los residuos de la obra.
Manejo de combustibles, aceites lubricantes,	Contaminación de suelo, subsuelo y agua superficial y subterránea por derrames de combustibles, aceites, aditivos y otros productos químicos,	Daño a la salud de los trabajadores y la población aledaña por inhalación o contacto directo con productos químicos derramados.

aditivos y otros productos químicos	almacenados sin dispositivos de control de derrames o fugas de los vehículos y maquinaria de la obra.	
Perforación y Rehabilitación de Pozos	<p>Contaminación del acuífero por productos químicos a través del brocal o el ademe;</p> <p>Sobreexplotación del acuífero si no se apega la extracción a los volúmenes autorizados en la concesión que otorga la CONAGUA.</p>	<p>Daño a la salud o a la integridad física de los trabajadores y personas en tránsito por la obra, por accidente con herramientas y equipo.</p> <p>Futuros impactos de salud debido a la contaminación de acuíferos.</p> <p>Afectaciones a la población relacionadas a adquisición de tierras y derechos de servidumbre (temporales o permanentes, parciales o totales).</p> <p>Conflictos sociales si estas actividades desplazan a personas de sus hogares o les impiden realizar sus actividades económicas (temporal o permanentemente).</p> <p>Afectación a servicios públicos o infraestructura comunitaria.</p>
Desmante y despalme para acceso a captaciones y sitios de perforación	<p>Remoción de vegetación y ahuyentamiento de fauna asociada;</p> <p>Generación de erosión del suelo y daños a cuerpos de agua por sedimentación.</p>	<p>Daño a la salud por mordedura de serpiente, picadura de alacrán, contacto con vegetación urticante o similar.</p> <p>Lesión por uso de herramienta para desmante (machetes, sierras o similar).</p> <p>Afectaciones a la población relacionadas a adquisición de tierras y derechos de servidumbre (temporales o permanentes, parciales o totales).</p> <p>Conflictos sociales si estas actividades desplazan a personas de sus hogares o les impiden realizar sus actividades económicas (temporal o permanentemente).</p>

		Afectación a servicios públicos o infraestructura comunitaria.
Incendios controlados	Emisión de contaminantes (CO <sub>2</sub> ) a la atmósfera que pueden afectar a la flora y fauna local.	Daño a la salud o a la integridad física de los trabajadores, residentes de la zona, personas en tránsito por la obra y fauna local, por inhalación de humo o por contacto directo con el fuego.
Manejo de aguas residuales	Contaminación de suelos, subsuelos y cuerpos de agua, por manejo inadecuado de aguas residuales generadas.	Daño a la salud por contaminación del aire, del agua potable y de alimentos.
Instalación de campamentos y señalización de obra, presencia de trabajadores	Deterioro del entorno visual en las zonas de obra y sus inmediaciones	Afectaciones temporales a la población relacionadas a adquisición de tierras y derechos de servidumbre (parciales o totales);  Conflictos sociales si estas actividades les impiden realizar temporalmente sus actividades económicas y sociales.  Afectación temporal servicios públicos o infraestructura comunitaria.  Deterioro de la seguridad pública en la zona.
Captación de agua para abastecimiento de fuentes superficiales o subterráneas	Poner en riesgo el volumen de agua superficial y subterránea si no se respeta la concesión que otorga la CONAGUA.	Conflicto social derivado de la percepción de la asignación del agua a lugares lejanos del lugar de la obra.  Riesgo de abasto de agua para las futuras generaciones.

#### ETAPA DE OPERACIÓN

Operación de las plantas de tratamiento y estaciones de bombeo	Impactos negativos en flora y fauna causados por manejo inadecuado de residuos generados.	Riesgos de salud y/o integridad física de las personas por el manejo inadecuado del equipo e instalaciones.
Manejo de aguas residuales y lodos de las PTAR	Impacto sobre la calidad del agua de los cuerpos receptores en caso de que la descarga de la	Riesgos de salud e higiene por inhalar productos químicos utilizados en las plantas de tratamiento;

planta no disponga de la calidad requerida;	Daño a la salud por contaminación del aire, del agua potable y de alimentos.
Impacto a cuerpos de agua o al suelo en caso de disposición inadecuada de los lodos producidos en la planta de tratamiento.	

El Programa no podrá incluir ninguna obra o actividad que:

1. Requiera un estudio de impacto ambiental definido como modalidad regional dentro el marco regulatorio federal de México.
2. Pudiera implicar impactos adversos significativos que sean permanentes, acumulativos o sin precedente para el ambiente o que pudieran afectar a la población.
3. Convierta o degrade significativamente hábitats naturales de importancia o que dañe o comprometa sitios de importancia cultural, arqueológica, o áreas reservadas
4. Afecte negativamente territorios de pueblos indígenas o reclamados por éstos.
5. Sea ejecutada, total o parcialmente, en terrenos que han sido objeto de ocupación ilegal y que no cuenten con los títulos de propiedad ajustados a derecho.
6. Produzca impactos negativos ambientales o sociales que no puedan ser mitigados suficientemente para minimizar los impactos a niveles aceptables.
7. No cuente con las concesiones de agua y permisos de descarga aplicables expedidos por la CONAGUA.
8. Se ubique dentro de áreas naturales protegidas y/o de conservación, tanto de competencia federal como local, o que por su proximidad generen impactos negativos indirectos permanentes a las mismas que no son aceptables en consideración de la protección legal establecido para estas áreas.
9. Se encuentre ubicados en la zona de amortiguamiento de áreas naturales protegidas y que no sean parte del plan de manejo de las mismas o no sean aceptables con base a la protección legal establecida para estas áreas.
10. No cuente con la autorización en materia ambiental otorgada por la entidad correspondiente (federal, estatal o municipal) o en el caso de las estatales o municipales que se tenga el acuerdo de la autoridad correspondiente de la suficiencia de aplicar los LBP establecidos en este manual.
11. Implique expropiación de tierras.

## 5.4. Estudios y Permisos Requeridos para la Gestión Ambiental

Antes de iniciar cada uno de los subproyectos que apoyará el Programa es indispensable que de una forma simple se puedan establecer los requisitos que éstos deberán cumplir para considerarse en cumplimiento de la normatividad y salvaguardas que les aplican.

En México, los requisitos ambientales que deben cumplir los subproyectos son establecidos por la autoridad ambiental ya sea a nivel federal, estatal o municipal, que además se encarga de evaluarlos, supervisarlos, y de otorgar las autorizaciones correspondientes.

Un subproyecto se considera de competencia federal en materia de impacto ambiental cuando dentro de sus actividades se incluye:

- 1) Desarrollo de actividades consideradas altamente riesgosas<sup>8</sup>.
- 2) Se encuentra en el listado de subproyectos federales en materia de impacto ambiental establecidos en la LGEEPA y su Reglamento en materia de impacto ambiental. (Artículo 28 de la Ley y Artículo 5 del Reglamento) y su determinación se presenta en el Cuadro 5 del presente documento)

En estos casos las ejecutoras deberán atender lo dispuesto en la normatividad federal y deben solicitar autorizaciones a este nivel de gobierno. A la par con este procedimiento, CEA y SAPAO deberán informar a la autoridad estatal, es decir la SEMAEDESO, sobre el proyecto en cuestión. Adicionalmente, si las características del subproyecto no recaen en competencia federal se considera que éste es de competencia local y entonces la SEMAEDESO, en su carácter de autoridad estatal, será la encargada de supervisarlos y en su caso, la autoridad municipal. Cabe señalar que únicamente dos municipios<sup>9</sup> que participan en el Programa cuentan con Reglamento Ambiental y en los restantes 17, se aplica únicamente la ley estatal.

Es en este sentido que para establecer los requisitos a cumplir por un subproyecto se debe establecer también el ámbito de competencia (federal o local). Por ejemplo, se deberá establecer si en materia de impacto ambiental el subproyecto es de competencia federal o de competencia local. Para esto se deberá atender lo dispuesto en la LGEEPA y en su Reglamento en materia de impacto ambiental, que establecen cuáles son las obras o actividades que para su realización deben contar con autorización federal en materia de impacto ambiental. Si el subproyecto no queda incluido en lo descrito en los ordenamientos mencionados, entonces se entenderá que no es de competencia federal y se procederá a atender lo establecido en la legislación local (Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente), cumpliendo con los requisitos y obligaciones que establezca (Ver Cuadro 5).

---

<sup>8</sup> Es este tipo de obras, se considera “altamente riesgoso” para la legislación nacional el uso de gas cloro.

<sup>9</sup> Oaxaca de Juárez, y Tuxtepec cuentan con Reglamento Ambiental, además de Huatulco, que no participa en el Programa.

Así mismo, si el subproyecto a realizar requiere una concesión o permiso de descarga en la zona federal o en un cuerpo de agua nacional, tanto para abastecimiento de agua como para descarga de aguas residuales, los trámites y permisos se deben gestionar en la CONAGUA.

#### **5.4.1. Permisos Federales**

A nivel federal, las obras apoyadas por este Programa podrán requerir los siguientes permisos, concesiones o autorizaciones, siempre y cuando cumplan con las reglas de operación de PROAGUA.

- a) Será obligatorio presentar un resolutivo (o exención de presentación) de Manifestación de Impacto Ambiental, aunque no se trate de obras de jurisdicción federal, en tanto no se modifiquen las reglas del PROAGUA. Este resolutivo se obtendrá mediante el procedimiento establecido en el Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental, consensado por la SEMARNAT.
- b) Será obligatorio obtener una concesión de aprovechamiento de aguas nacionales y/o permiso de descarga de aguas residuales y/o permiso de ocupación de zona federal otorgado por la CONAGUA tal y como está establecido en el Reglamento de la LAN.
- c) Será obligatorio obtener el “Visto bueno de obra en áreas de monumentos arqueológicos o que se presuma su existencia” a través de la ventanilla única en la Ciudad de México o delegaciones responsables de los Centros INAH tal y como está definido en el trámite INAH-00-017.

El Cuadro 5 a continuación, será la base para identificar (Screening) los requisitos ambientales de los subproyectos tanto de nivel federal como estatal y deberá aplicarse a cada uno de ellos cuando se haya llenado adecuadamente la Ficha del Subproyecto que se presenta en el Anexo 4 de este Manual.

**CUADRO 5  
DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS AMBIENTALES DE LOS  
SUBPROYECTOS DEL PROGRAMA MAS OAXACA**

CARACTERÍSTICAS DEL SUBPROYECTO	SI	NO
<b>EL SUBPROYECTO REQUIERE UN RESOLUTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL FEDERAL CUANDO SE CONTESTE “SI” A ALGUNA DE LAS SIGUIENTES TIPOLOGIAS</b>		

Presas de almacenamiento, derivadoras y de control de avenidas con capacidad mayor de 1 millón de metros cúbicos, jagüeyes y otras obras para la captación de aguas pluviales, canales y cárcamos de bombeo, con excepción de aquellas que se ubiquen fuera de ecosistemas frágiles, Áreas Naturales Protegidas y regiones consideradas prioritarias por su biodiversidad y no impliquen la inundación o remoción de vegetación arbórea o de asentamientos humanos, la afectación del hábitat de especies incluidas en alguna categoría de protección, el desabasto de

agua a las comunidades aledañas, o la limitación al libre tránsito de poblaciones naturales, locales o migratorias.

Subproyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, espigones, bordos, dársenas, represas, rompeolas, malecones, diques, varaderos y muros de contención de aguas nacionales, con excepción de los bordos de represamiento del agua con fines de abrevadero para el ganado, autoconsumo y riego local que no rebase 100 hectáreas.

Obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional que rebasen los 10 kilómetros de longitud, que tengan un gasto de más de quince litros por segundo y cuyo diámetro de conducción exceda de 15 centímetros.

Sistemas de abastecimiento múltiple de agua con diámetros de conducción de más de 25 centímetros y una longitud mayor a 100 kilómetros.

Plantas para el tratamiento de aguas residuales que descarguen líquidos o lodos en cuerpos receptores que constituyan bienes nacionales.

Depósito o relleno con materiales para ganar terreno al mar o a otros cuerpos de aguas nacionales.

Drenaje y desecación de cuerpos de aguas nacionales

Modificación o entubamiento de cauces de corrientes permanentes de aguas nacionales.

Obras de dragado de cuerpos de agua nacionales.

Plantas potabilizadoras para el abasto de redes de suministro a comunidades, cuando esté prevista la realización de actividades altamente riesgosas.

Plantas desaladoras.

Apertura de zonas de tiro en cuerpos de aguas nacionales para desechar producto de dragado o cualquier otro material.

Apertura de bocas de intercomunicación lagunar marítimas

**LA ATRIBUCIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL SERÁ ESTATAL (SEMAEDES) O MUNICIPAL CUANDO SE CONTESTE “SI” EN LOS SIGUIENTES CASOS (se verá con la SEMAEDSO)**

Para el subproyecto la evaluación y autorización en materia de Impacto Ambiental, **NO** están expresamente reservadas a la federación en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento de Impacto Ambiental (Artículo 28 de Reglamento)

El subproyecto implica generación de residuos de manejo especial.

El subproyecto implica generación de residuos sólidos urbanos.

**LAS SIGUIENTES OBRAS REQUERIRÁN UNA CONCESIÓN O PERMISO DE LA CONAGUA Y DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES**

Nuevas fuentes de abastecimiento de agua superficial o subterránea, o ampliación de las existentes.

Plantas de tratamiento de Aguas Residuales que descarguen en cuerpos de agua de propiedad de la Nación.

Uso de la zona federal de cauces, ríos, lagos y cuerpos de agua para la realización de obras permanentes de captación o conducción de agua y obras de impican descargas de aguas residuales.

Como se mencionó anteriormente, adicionalmente a los requisitos que se establezcan (o no) con base en este proceso, es importante recordar que existen un gran número de ordenamientos de carácter ambiental y de seguridad e higiene que aplican en los ámbitos estatales y locales al tipo de obras que apoyará el Programa. Para poder garantizar que estos ordenamientos se cumplan a cabalidad, en el capítulo 6 de este manual, se presentan los LBP que es necesario que se incluyan en forma obligatoria en licitaciones y contratos de obra para garantizar que los contratistas:

- a. Incluyan en sus presupuestos estos conceptos, y
- b. Los pagos de las estimaciones estén sujetos al cumplimiento de los mismos, además de que puedan facilitar la supervisión de las obras por parte de CEA y SAPAO.

#### **5.4.2. Permisos Estatales**

A nivel estatal la instancia responsable de otorgar las autorizaciones en materia ambiental es la SEMAEDESO. De acuerdo a sus bases legales, la SEMAEDESO tiene la facultad de recibir, evaluar y dictaminar las MIAs que le sean presentadas; sin embargo, a este momento, no se cuenta con un reglamento de impacto ambiental que precise qué tipo de obras deberán de estar sujetas a este proceso. Hasta que no se haya elaborado dicho reglamento, la SEMAEDESO establecerá las condiciones bajo las cuales este tipo de procedimiento será aplicable de acuerdo a la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Cuando las obras a financiar por el MAS Oaxaca no sean de jurisdicción ambiental federal, éstas serán responsabilidad del Estado de Oaxaca en congruencia con las atribuciones establecidas en la ley. Para seguir con el cumplimiento de este mandato, la SEMAEDESO evaluará cada subproyecto que le presente CEA y SAPAO.



Cuando se expida un resolutivo de nivel estatal, incluyendo la exención, la SEMAEDESO será apoyada en el seguimiento del cumplimiento del mismo a través del esquema de supervisión que realizarán la CEA y SAPAO para garantizar que se cumplan los ordenamientos establecidos en los contratos de obra, así como los LBP. La SEMAEDESO se reserva el derecho de realizar por su cuenta las visitas de verificación que considere necesarias para sus resolutivos.

#### **5.4.3. Permisos Municipales**

A nivel municipal, se requiere el trámite de las licencias de construcción de las obras y seguir los procedimientos de ejecución de obras. Las reglas municipales son específicas para cada municipio, por lo que antes de ejecutar la obra, se deberá consultar con el municipio correspondiente para asegurar el cumplimiento de las normativas establecidas.

### **5.5. Estudios y Permisos Requeridos para la Gestión Social**

Los estudios y la adquisición de permisos son necesarios para poder evitar conflictos sociales que interrumpan la compleción de los subproyectos.

#### **5.5.1 Diagnóstico social y socioeconómico**

El objetivo de elaborar un diagnóstico social y socioeconómico es para poder establecer una base que ayudará a identificar posibles conflictos sociales. Estos diagnósticos se harán en coordinación con el municipio respectivo.

Para elaborar el diagnóstico, es necesario:

- Realizar un inventario de inmuebles como viviendas, locales, centros de salud y/o centros de educación que se verían afectados por la obra.
- Identificar si existe ocupación del espacio público y las actividades que se realizan en él (vendedores ambulantes, estacionarios, etc.).

En el caso de que las actividades comerciales se vean afectados por las obras, se deberá informarles previamente y acordar con ellos medidas de mitigación que no dificulten el término de la obra, ni afecten indefinidamente el comercio de los afectados.

Entre las medidas de mitigación se prevé la posible oferta de un espacio alternativo o en caso de afectar la entrada a viviendas, locales, centros de salud y/o centros educativos, se deberán establecer entradas alternativas que afecten lo menos posible la vida cotidiana de los inquilinos o ciudadanos que serán afectados durante el proceso de obra. El objetivo será asegurar que no se afecte el ingreso económico de persona alguna por la construcción de obras financiadas por el Programa MAS Oaxaca.

### **5.5.2. Adquisición de predios**

El Programa MAS Oaxaca utilizará principalmente predios públicos<sup>10</sup> para las obras en la medida de lo posible, sin embargo, en caso de que se requiera adquirir predios se tomarán en cuenta los aspectos siguientes:

- No se expropiarán predios y toda adquisición de tierras se hará con la plena voluntad de los propietarios o poseedores.
- Identificar a los dueños de los predios y sus actividades económicas, de igual forma si tienen alguna vulnerabilidad particular a considerar.
- Consultar previamente con los propietarios cuál es el mejor momento para programar las visitas de consulta, recomendado como buena práctica que estén ambos esposos o ambos jefes de familia en caso de ser una familia.
- Explicar con claridad a los propietarios que tienen poder de elección y consentimiento pleno, es decir, exponer que no existe el riesgo inminente de la expropiación. Para que lo anterior sea factible, la obra no debe estar fija únicamente a un sitio, sino que deben existir alternativas para su construcción, con el objeto dar alternativas.
- Llevar a cabo los avalúos para poder determinar el valor comercial de los inmuebles requeridos considerando las pérdidas de ingreso y renta si es el caso.
- Si el propietario no está de acuerdo con el precio establecido en el avalúo, solicitar una valoración independiente adicional.
- Asegurarse que los ocupantes del sitio que no tienen título de propiedad, están reubicados en viviendas de igual (o si es posible mejor) calidad para asegurar que el Programa no está causando impactos sociales adversos.
- El especialista social de CEA o SAPAO deberá preparar un breve informe sobre la situación del predio y los afectados, describir los bienes afectados, acompañar evidencia fotográfica y documentar los acuerdos entre las partes.
- Elaborar listados de los titulares de derechos reales y las limitaciones y gravámenes que recaigan sobre los predios.
- Conciliar la información jurídica y catastral de los predios objeto de compra (v.g. identificar inconsistencias en las medidas catastrales y jurídicas y solución de problemas identificados).

---

<sup>10</sup> Debe distinguirse la definición de bien público a la del concepto aquí considerado. Predio público se refiere a los predios donde serán ejecutadas las obras del Programa, de los cuales el Gobierno del Estado de Oaxaca ha obtenido la propiedad o posesión previo al inicio de las obras.

- Incluir dentro de los presupuestos del subproyecto, los costos estimados para la adquisición del predio en su caso.

Es recomendable que en las visitas y avalúos asista un profesional social y es indispensable la presencia del propietario(s) del inmueble, quien deberá entregar copia de los documentos que acreditan la propiedad o tipo de tenencia. Ambas visitas deben documentarse con actas firmadas por los funcionarios y los propietarios o personas que se crean con derecho sobre el inmueble. Si éste fuese analfabeto, tendrá derecho a nombrar a una persona de su confianza que sepa leer y escribir para que lea las actas y confirme su contenido, firmando a su vez las mismas.

En el caso que se quisiera aceptar la **donación** voluntaria de terrenos, se deberán considerar, además de los requisitos señalados en la normativa vigente aplicable, los siguientes:

- a. La infraestructura no debe estar necesariamente en un sitio, dando flexibilidad al terreno a afectar y por lo tanto dando alternativas a la comunidad sobre el terreno a donar.
- b. Los impactos deben ser menores. No se aceptarán terrenos que causen desplazamiento físico, incluso de personas que no tengan títulos de propiedad. Los impactos no deben afectar más del 10 por ciento del área del terreno.
- c. El terreno debe ser seleccionado por la comunidad siguiendo sus mecanismos de toma de decisiones.
- d. Se debe confirmar que el terreno está libre de gravámenes, que no hay disputa alguna sobre el mismo y que está libre de invasiones o paracaidistas.
- e. Se debe verificar, ya sea con notario o testigos, que el donante o los donantes han dado su consentimiento pleno e informado.
- f. Se debe hacer uso del mecanismo para responder a Quejas o Denuncias, establecido por CEA o SAPAO para el MAS Oaxaca, en caso que hubiese algún problema con la donación.
- g. Nuevamente si se tratase de personas analfabetas o que no hablan español se tomarán las medidas adicionales necesarias para asegurar su entendimiento y consentimiento pleno.

El procedimiento para la adquisición de predios es el siguiente:

**Cuando el terreno es propiedad privada:** Mediante la celebración de un contrato de compraventa. El propietario se presente con el posible comprador ante un notario público para celebrar el contrato de compraventa del terreno. El notario elabora la escritura pública correspondiente.

**Cuando los terrenos son ejidales o comunales:** El ejidatario o comunero, poseedor legítimo de la parcela, solo podrá vender o transferir sus derechos parcelarios en la forma siguiente:

- Podrá ceder a otra persona física sus derechos parcelarios como poseedor del terreno. Esto no garantiza que el adquirente de esos derechos obtenga un título de propiedad, pues tendrá que ser aceptado por la asamblea de ejidatarios o comuneros y ante el comisariado ejidal o comunal según se trate y quedará obligado ante la autoridad agraria.
- Podrá vender o donar su parcela, siempre y cuando adquiera el dominio pleno de su terreno, petición que deberá ser aprobada por la asamblea de ejidatarios o comuneros con el apoyo de la procuraduría agraria, levantándose acta de asamblea ante notario público, por dos ocasiones previas convocatorias de Ley.

Con las dos actas de asambleas ante notario el o los interesados deberán iniciar los trámites ante el Registro Agrario Nacional, quien validará el procedimiento y autorizará o, en su caso, negará el dominio pleno al ejidatario o comunero.

Con la constancia del otorgamiento de dominio pleno el ejidatario o comunero podrá asistir ante notario público para donar o vender su terreno. El fedatario elaborará la escritura pública correspondiente, pasando el terreno a formar parte de una propiedad privada.

Antes de iniciar cualquier obra civil que requiera de la adquisición de terrenos, la CEA y SAPAO deberán enviar al Banco Mundial los documentos que evidencien la legalización de los terrenos y el registro de cada uno de ellos en el Registro Público de la Propiedad en el Estado de Oaxaca.

En los casos en que no se cuente con la propiedad del predio en que se llevarán a cabo las obras, será necesario acreditar la posesión del mismo a través de cualquiera de estos documentos y si fuese el caso, debidamente notariados.

1. Acta de posesión emitida por comisariado ejidal o comunal
2. Acta en la que se acredite la posesión del predio
3. Contrato de comodato
4. Acta de asamblea ejidal o comunal
5. Acta de cesión de cabildo cuando la propiedad es municipal
6. Acta de donación del ejido o comunal al gobierno del estado
7. Cualquier otro documento con el que se acredite la posesión de manera continua, pacífica y pública

8. Autorización por parte de SEFIN y COPLADE en casos de excepción de acuerdo al Artículo 26 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca

Las áreas jurídicas de CEA y SAPAO elaborarán conjuntamente un documento con la descripción del proceso paso a paso hasta la acreditación de la posesión del predio.

## **5.6. Pasos Preventivos para la Concertación Social**

Antes de iniciar las actividades correspondientes a los diseños conceptuales de ingeniería y arquitectónicos de las obras del subproyecto, se diseñará un Programa de Información y Comunicación que deberá estar presente en las diferentes etapas del PAP. Este programa estará dirigido a dos grupos diferentes: a la población del área de influencia que continuará residiendo en el lugar y a los propietarios y residentes de los predios que pudiesen verse afectados por la construcción de la obra. SAPAO cuenta con un Departamento de Comunicación Social que se encargará de diseñar un plan de difusión e información de los alcances del Programa MAS. CEA promoverá la incorporación de un área de comunicación social para impulsar el Programa MAS Oaxaca.

Los objetivos para la información a la comunidad son:

- Informar a los habitantes del área de influencia del subproyecto sobre sus posibles características, las etapas técnicas para su diseño y construcción, los cronogramas previstos, los diferentes actores que participarán y la entidad responsable del mismo.
- Informar sobre los estudios y procedimientos que se llevarán a cabo con los propietarios, titulares de derechos y residentes de los posibles predios que se van a adquirir.
- Disminuir la ansiedad y el estrés de la población potencialmente afectada por las obras.
- Prevenir la intromisión de agentes externos con intereses económicos o políticos que lesionen los intereses públicos y de la población afectada.
- Establecer canales de comunicación para atender permanentemente las inquietudes de la comunidad y obtener sus insumos respecto a la propuesta del subproyecto. Para ello se deben establecer de común acuerdo un lugar y horario de atención de la comunidad. Este lugar de atención deberá estar ubicado, en lo posible, en el área de afectación y debe ser de fácil acceso. Así mismo, deberá colocarse en lugar visible en el área de afectación, un cartel con los datos para presentar quejas y denuncias que incluya los teléfonos y correo electrónico de la Secretaría de la Contraloría y Transparencia Gubernamental.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Los datos de la SCTG a incluir en el cartel deberán tomarse de [www.contraloria.oaxaca.gob.mx/?page\\_id=361](http://www.contraloria.oaxaca.gob.mx/?page_id=361), en donde se señala el trámite correspondiente

Con este fin, el contratista deberá realizar reuniones con la comunidad:

- Antes del inicio de obra y después de que se haya aprobado el subproyecto por las instituciones correspondientes, para informarle sobre las actividades a realizar y su posible impacto y beneficios esperados;
- Durante la ejecución de la obra, para informarle del avance de los trabajos y de la aplicación de medidas de prevención y control de impactos;
- Al concluir la obra, para hacerle partícipe de las ventajas que representa haber realizado la obra, haber aplicado las medidas de prevención y control de impactos correspondientes y la responsabilidad de los usuarios del cumplimiento por el pago de tarifas por los servicios que recibirán, previa contratación,
- La realización de las reuniones aquí citadas deberá comunicarse a la comunidad con suficiente anticipación y de una manera culturalmente compatible a sus usos y costumbres (por medios escritos, voceo, radio, televisión, etc...) respetando la organización de autoridades tradicionales, así como dando suficiente tiempo en caso de comunidades que requieran discusiones iterativas antes de proveer sus insumos;
- El lugar y horario de dichas reuniones deberá garantizar la mayor participación social posible en la zona de la obra, promoviendo la participación de mujeres, adultos mayores, población indígena y afrodescendientes.
- En dichas reuniones se abrirá un espacio para la recepción de opiniones, sugerencias y preocupaciones de manera verbal y escrita. Para poder organizar éstas, se elaborarán minutas donde se asentarán los acuerdos y las observaciones recibidas, así como las medidas que se tomen al respecto y en caso de denegar una queja, presentar la razón por la cual no se aprobó lo sugerido. Para asegurar la transparencia, antes, durante y después de la ejecución de la obra, esta bitácora deberá estar a disposición de la comunidad para su consulta. En estas reuniones se comunicará a la población el mecanismo de gestión de quejas, denuncias y sugerencias;
- En el caso de que haya población indígena afectada que no hable español, la información deberá proporcionarse en la lengua indígena de la región, tal y como está descrito en la Ley General de Derechos Lingüísticos.

#### *5.6.1. Mitigación en caso de conflicto*

A continuación, se describen los pasos a seguir para facilitar la concertación social entre los organismos ejecutores de obras del Programa MAS Oaxaca y los beneficiarios de éstas.

1. La CEA, el SAPAO y demás organismos operadores deben presentar su subproyecto a las autoridades del municipio correspondiente, a la CONAGUA, a la

SEMAEDESOS y al INAH, con el objeto de verificar los trámites requeridos para la ejecución de la obra y, en caso de ser necesario, se realice el estudio de la MIA.

2. Una vez cumplidos los trámites correspondientes que marcan las leyes federales y estatales, se debe presentar el subproyecto al municipio y a las agencias involucradas para la aclaración de dudas e incorporar las observaciones pertinentes. En el caso de que los municipios cuenten con regidurías de desarrollo urbano, de obras públicas y de ecología, estas áreas también deben participar en este proceso de concertación de obra. La presentación del subproyecto debe especificar el tipo de obra que se va a ejecutar, los beneficios por obtener, la duración de la misma, la ubicación, los posibles impactos positivos y negativos que pueda generar y los métodos de mitigación en caso de conflicto.

3. Posteriormente, las autoridades municipales, conjuntamente con la CEA, SAPAO o los OOS, deberán convocar al Comité de Obras a la asamblea o reunión. En el caso del Municipio de Oaxaca de Juárez, deberán convocar a los Comités de Vida Vecinal (Comvives) para presentarles la obra, se puedan aclarar dudas y se añadan las observaciones o inquietudes que surjan por parte de estos actores.

4. La empresa a la que se le adjudica la obra debe dejar una fianza de garantía por el tiempo de vigencia de la obra para asegurar que ésta resuelva cualquier inconveniencia que surja durante el curso de la obra. Por ejemplo, si el Comité de Obras presenta una queja por la ruptura de tuberías, el contratista tiene que atender de manera inmediata el desperfecto y así mitigar la afectación.

5. Para mitigar posibles conflictos, los contratos de obra deben considerar, tal y como lo marca la ley, los impactos sociales y ambientales y de seguridad e higiene que los contratistas y los ejecutores deben cumplir.

## **6. FORMATOS DE USO INTERNO PARA EL CONTRATO DE SUBPROYECTOS**

---

### **6.1. Lineamientos de Buenas Prácticas Ambientales y Sociales**

Para el cumplimiento de los LBP ambientales y sociales, es necesario que el contratista cuente con: resolutivos de autorización u oficio de exención de la MIA (Federal y/o Estatal según sea el caso); evidencia fotográfica del lugar de obra; licencias citadas; un padrón de trabajadores afiliados al Instituto Mexicano de Seguridad Social; comprobantes que la disposición de materiales sobrantes se disponga en sitios de tiro autorizados por el Municipio; un acta de integración de la Comisión de Seguridad e Higiene; un permiso de conexión con el sistema de agua potable local, y un comprobante de capacitación de los trabajadores.

#### **6.1.1 Preparación del lugar de obra**

Las siguientes actividades son las que deberá considerar el contratista antes de iniciar la obra:

- a) Contar con la aprobación de obra por parte del municipio y de las instituciones correspondientes.
- b) Contar con la autorización ambiental del municipio para los lugares de tiro de materiales excedentes de obra y residuos sólidos municipales.
- c) Haber realizado socialización adecuada a los posibles afectados sobre el subproyecto. Es necesario levantar actas o minutas de las reuniones y listas de asistencia.
- d) Asegurar que los predios en los que se está trabajando estén regularizados y se cuente con la documentación comprobatoria necesaria.
- e) Contar con actas de servidumbre o actas de aceptación de obra según fuere el caso.
- f) Cuando sea necesaria la realización de desmontes en la preparación del sitio, se debe considerar la afectación del área mínima imprescindible para la ejecución normal de la obra.
- g) No se deberán abrir nuevos caminos de acceso cuando ya existan otros accesos al sitio. En caso de que se necesite abrir un nuevo camino, será necesario integrarlo en la ficha técnica de la obra.
- h) En el caso de encontrar en el sitio de obra vestigios de valor histórico o cultural, se deberá tramitar ante el INAH, el "Visto bueno de obra en áreas de monumentos arqueológicos o en que se presuma su existencia" (INAH-00-017), de acuerdo a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.



### **6.1.2. Construcción**

Actividades que debe considerar el contratista durante la construcción:

- a) Contratar los servicios de empresa autorizada por la SEMARNAT para la recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos que pudieran generarse durante los trabajos de preparación de sitio y construcción (aceites gastados, colillas de soldadura, envases vacíos de productos químicos, trapos impregnados de aceites y solventes, etc.);
- b) Se deberá dar preferencia a la contratación de mano de obra local, en particular a residentes en la zona de incidencia del subproyecto;
- c) Se deberá utilizar, en la medida de lo posible, terrenos públicos para el almacenamiento de materiales como maquinaria, equipo, entre otros, que se utilice durante la obra;
- d) Realizar revisiones y acciones periódicas, en los alrededores de la obra con el propósito de evitar contaminación a la atmósfera por generación de polvo durante las actividades de excavación, nivelación y relleno;
- e) Los camiones que transporten materiales hacia el sitio de obra o que retiren materiales deberán ir cubiertos con lonas para evitar que el material se disperse en el trayecto;
- f) Para evitar contaminación de suelo, deberán colocarse estratégicamente en el sitio de obra contenedores de residuos sólidos y residuos peligrosos (como grasas y lubricantes, estopas impregnadas, colas de soldadura) tapados y rotulados;
- g) Al terminar la obra, deberá realizarse una limpieza de los residuos causados por el desmantelamiento de estructuras y de otros residuos derivados de la construcción. El almacenaje de residuos peligrosos se deberá realizar conforme se indica en el apartado siguiente;
- h) De la misma manera, al término de la obra, deberán quedar totalmente rehabilitados los servicios públicos y la infraestructura urbana que se hubiese afectado con la obra.
- i) Un mecanismo de gestión de quejas accesible en el sitio de la obra para cualquier queja o pregunta respecto a la construcción.

### **6.1.3. Almacenaje de residuos sólidos y peligrosos**

- a) Para la instalación de almacenes, deberán seleccionarse lugares planos con pendiente suave y con piso firme e impermeable para evitar filtraciones al subsuelo;
- b) Los recipientes utilizados para el almacenamiento de combustibles o lubricantes deberán permanecer cerrados para evitar derrames accidentales;

- c) En centros de población, los almacenes no contendrán productos peligrosos (inflamables, corrosivos, explosivos, etcétera.);
- d) Una vez terminadas las obras, los almacenes deberán dismantelarse, los materiales sobrantes se retirarán y dispondrán en los sitios autorizados por las instancias municipales correspondientes;
- e) Durante el proceso de dismantelamiento no se permitirá la quema de basuras ni de otros residuos, como tampoco se permitirá contener productos inflamables, corrosivos, explosivos, entre otros, que puedan causar accidentes;
- f) Todos los almacenes deberán tener un sistema para la identificación y comunicación de riesgos de sustancias químicas de acuerdo con sus características físico-químicas o toxicidad, tal y como está establecido en las normas oficiales, en especial en la NOM-018-STPS-2000.

#### ***6.1.4. Manejo de maquinaria y equipo***

- a) Los contratistas deberán verificar que la maquinaria y equipo a emplear cuente con un mantenimiento reciente;
- b) Debe restringirse la velocidad de los vehículos y maquinaria que transiten por vías públicas y se deberá reducir el uso de las bocinas;
- c) Se deben establecer horarios diurnos de trabajo de las 7:00 h hasta las 18:00 h, con el fin de disminuir el disturbio causado por el ruido de la obra a la población circundante;
- d) Los vehículos empleados deberán cumplir con los requisitos de verificación de emisiones que están definidos por la legislación local.

#### ***6.1.5. Manejo de residuos sólidos y peligrosos***

##### ***Residuos sólidos***

- a) Es importante que la empresa constructora reduzca los residuos sólidos al mínimo, reciclando y reutilizando los materiales apropiados para dicho fin;
- b) Los residuos sólidos generados durante la ejecución de la obra, deberán separarse y depositarse en contenedores con tapa y rotulados;
- c) Está terminantemente prohibido la quema de residuos;
- d) En caso de que la entidad responsable del servicio de recolección (municipio o empresa privada) no proporcione el servicio en la zona del subproyecto, el contratista deberá disponer de los equipos necesarios para transportar los desechos hasta el relleno sanitario o a los sitios establecidos para dicho fin por la autoridad municipal correspondiente.

## ***Residuos peligrosos***

- a) El manejo de sustancias y residuos peligrosos debe realizarse conforme a lo establecido en la LGEEPA, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y las normas oficiales mexicanas vigentes, en especial las siguientes: NOM-001-SEMARNAT-1996; NOM-002-SEMARNAT-1996; NOM-003-SEMARNAT-1997; NOM-004-SEMARNAT-2002; NOM-052-SEMARNAT-2005; NOM-053-SEMARNAT-1993; NOM-002- SCT/2003; NOM-005-SCT/1994; NOM-009-SCT/1994.
- b) Los residuos de aceites, solventes, pinturas base aceite o cualquier tipo de material impregnado con estos residuos, producto del mantenimiento de la maquinaria o del equipo, y residuos de soldadura, se almacenarán en tambos o contenedores cerrados y rotulados con la leyenda “residuos peligrosos” dentro del sitio de la obra.
- c) Cuando ocurran derrames accidentales de combustibles sobre el suelo, éste debe removerse inmediatamente. El suelo removido debe manejarse como residuo peligroso, envasado y almacenado y finalmente dispuesto conforme a la legislación vigente.
- d) Los residuos peligrosos deberán transportarse y disponerse mediante la contratación de empresa especializada autorizada por la SEMARNAT.

### ***6.1.6. Seguridad e higiene***

- a) El Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal establece las medidas obligatorias que se deben llevar a cabo en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, encaminadas a prevenir accidentes y enfermedades de trabajo, a mejorar las condiciones de seguridad e higiene en el ámbito laboral y a propiciar un medio ambiente adecuado para los trabajadores, así como regular las atribuciones del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado en dichas materias.
- b) En el Título Octavo del Reglamento de referencia define el programa de prevención de riesgos de trabajo y de la capacitación y en el artículo 82 se menciona que las dependencias y entidades deberán elaborar y aplicar su programa de prevención, atendiendo a las actividades, procesos de trabajo, grado de riesgo, ubicación geográfica y necesidades específicas que, en materia de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo, lleguen a presentarse en sus instalaciones y trabajadores.

## ***Seguridad***

- a) El contratista deberá seguir el reglamento de construcción y seguridad estructural
- b) El contratista y los trabajadores deberán cumplir con las especificaciones aplicables y establecidas en las normas oficiales mexicanas descritas en el Anexo1 del presente documento.
- c) El contratista deberá elaborar y aplicar un Plan de Contingencias para la atención de accidentes laborales y contingencias ambientales que incluya: atención de accidentes del personal, derrames de sustancias y combustibles, incendios, fugas en líneas de agua o de gas por accidente constructivo; aprobado por el ejecutor de la obra; que incluya la prevención y organización de la respuesta, equipos y presupuestos.
- d) Antes del inicio de una obra deberá impartirse un curso completo de primeros auxilios a todo el personal que vaya a laborar, sin excluir al especializado, designado para estas funciones.
- e) Antes de iniciar las obras, los contratistas deberán integrar Comisiones de Seguridad e Higiene
- f) Se adiestrará y capacitará a los trabajadores y a los miembros de la comisión mixta de seguridad e higiene en los procedimientos de seguridad y las medidas preventivas para proteger su salud por el manejo de sustancias químicas cuando fuere el caso. (NOM-010-STPS-1993).
- g) Antes del inicio de una obra deberá impartirse un curso completo de primeros auxilios a todo el personal que vaya a laborar, sin excluir al especializado designado para estas funciones.

### ***Higiene***

- a) Antes de iniciar las obras, el contratista deberá integrar las comisiones de Seguridad e Higiene;
- b) El contratista debe garantizar el servicio de sanitarios suficientes, un baño por cada quince trabajadores ubicados a cada 150 metros en obras lineales y en el perímetro del sitio de la obra con su correspondiente mantenimiento;
- c) En caso de existir, los campamentos temporales deberán tener agua potable en todo momento, para lo cual el contratista deberá obtener el permiso de conexión con el sistema de agua potable local, si existe. De no existir esta posibilidad, el agua potable deberá almacenarse en tanques que cumplan con las especificaciones de salubridad correspondientes.

#### ***6.1.7. Prevención de accidentes***

- a) Se prohibirá terminantemente a todo el personal de la obra presentarse a trabajar en estado de ebriedad.

- b) Para la delimitación de los sitios de obra se instalará cinta reflejante de 10 cm de ancho, en por lo menos dos líneas horizontales, o malla fina sintética que limite todo el perímetro del frente de trabajo.
- c) La obra debe tener señales nocturnas reflejantes o luminosas, tales como conos luminosos, flash, flechas, ojos de gato o algún otro dispositivo luminoso.
- d) Deberán colocarse letreros informativos y/o restrictivos al frente de la obra y restringirse el acceso de personas a campamentos, almacenes temporales y subproyectos puntuales, mediante la colocación de una malla ciclónica colocada alrededor de la obra principal de la granja solar
- e) Delimitar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas de emergencia, zonas de protección y sectores peligrosos donde funcionen las máquinas.
- f) Cuando se cierre u obstruya cualquier parte de la vía, las señales preventivas deberán aplicarse con suficiente anticipación, a fin de advertir a conductores y transeúntes de las restricciones y riesgos existentes en la zona.
- g) Las señales preventivas, por su carácter de seguridad para el tránsito, el equipo y el personal de construcción, requieren de un diseño llamativo, por ejemplo, tener un fondo de color anaranjado.
- h) Toda la señalización aquí indicada deberá considerar la prevención de accidentes de personas con discapacidad.
- i) Deberán seguirse los lineamientos contenido en el cuadro siguiente, referentes a los colores correspondientes a los distintos niveles de riesgos.

**CUADRO 6**  
**COLORES PARA DISTINTOS TIPOS DE RIESGOS EN OBRAS**

Color de seguridad	Significado	Indicaciones y precisiones
<b>ROJO</b>	Paro	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias.
	Prohibición	Señalamientos para prohibir acciones específicas.
	Material, equipo y sistemas para el combate de incendios	Identificación y localización.
<b>AMARILLO</b>	Advertencia de peligro	Atención, precaución, verificación. Identificación de fluidos peligrosos.
	Delimitación de áreas	Límites de áreas restringidas o de usos específicos.

<b>VERDE</b>	Condición segura	Señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, regaderas de emergencia, lavajitos, entre otros.
<b>AZUL</b>	Obligación	Señalamientos para realizar acciones específicas.

### **6.1.8. Protección personal**

- Todo el personal que labore en zonas donde se generen altos niveles de ruido o esté a cargo de la operación de maquinaria y equipo, deberá usar en forma permanente protección auditiva (tapones), y la empresa tendrá la responsabilidad de que sean sometidos a audiometrías periódicas cuando se considere necesario por la exposición de algunos trabajadores a altos niveles de ruido por periodos prolongados.
- Se deberá vigilar en todo momento el uso del equipo de protección personal y la aplicación de procedimientos seguros por parte de los trabajadores.
- Todo el personal, sin excepción, deberá utilizar equipo de seguridad personal como: anteojos de seguridad, guantes y calzado de protección, de acuerdo a la actividad realizada y de acuerdo a la normatividad laboral vigente.
- Cuando las obras del programa impliquen afectaciones a la infraestructura urbana utilizada para la circulación de peatones (banquetas y accesos), al rehabilitarla se deberá considerar la provisión de los elementos necesarios para las personas con discapacidad que hacen uso de esta infraestructura para asegurar su accesibilidad.

### **6.1.9 Prevención y combate contra incendios**

- En el lugar de la obra, se colocarán equipos portátiles de extinción de incendios a una distancia no mayor de 15 m entre cada uno y a una altura máxima de 1.50 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor. (NOM-002-STPS-1994). Cuando no existan muros para su sostén se deberá habilitar un elemento para contener los extintores.
- El extintor deberá llevar grabadas las especificaciones del agente extintor en forma clara e indeleble, así como su vigencia y ser accesible en todo momento de la ejecución de los trabajos.
- Los trabajadores deberán ser capacitados en el empleo del tipo de extinguidores que se utilicen.

### **6.1.10. Primeros auxilios**

- a) Tanto los campamentos como los frentes de obra deberán tener servicios de primeros auxilios en todo momento, que intervendrán en caso de cualquier contingencia.
- b) El contratista proporcionará instalaciones y artículos de primeros auxilios, así como personas capacitadas para atender al personal, incluyendo a subcontratistas y proveedores, tanto en el periodo de construcción como en la puesta en marcha y operación, si fuese el caso.
- c) El material de curación, medicamentos e implementos para atender emergencias médicas deberá tomar en cuenta el tiempo de traslado de un trabajador accidentado o enfermo hasta el centro de atención médica más cercano en condiciones climatológicas adversas.

El cumplimiento de estos Lineamientos de Buenas Prácticas Ambientales y Sociales, así como de los demás requisitos de ésta índole que le apliquen a los subproyectos deberán ser verificados en forma periódica (antes de la presentación de cada estimación) durante la ejecución de las obras, aplicando la Lista de Verificación que se incluye en el Anexo 5 de este Manual,

## **6.2 Contenido<sup>12</sup> de los Documentos de Licitaciones, Contratos y Estimaciones**

Conforme a lo acordado en el Manual de Operaciones del Programa (MOP), se dispuso que tanto los documentos de licitación como los contratos resultantes, establecerán las obligaciones de los ejecutores de las obras en materia ambiental y de seguridad e higiene, con el objetivo de garantizar su programación, asignación de presupuesto, ejecución y seguimiento. Para cumplir con este objetivo, en este capítulo se incluye el contenido mínimo que se deberán considerar tanto en las licitaciones como los contratos de obra de los subproyectos apoyados por el Programa MAS Oaxaca.

### **6.2.1 Licitaciones<sup>7</sup>**

#### **6.2.1.1 Responsabilidades del licitante**

Incluir un texto como el siguiente: El licitante a quien le fuere adjudicado el contrato objeto de la presente LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, en su carácter de contratista, será el único responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad e higiene, uso de la vía pública, protección de los recursos arqueológicos y culturales así como a los resolutivos, permisos en materia de medio

---

<sup>12</sup> Las especificaciones y términos de referencia en las bases de licitación, así como en las cláusulas de los contratos están apegados a lo establecido en la normatividad federal o estatal según corresponda, y su redacción y contenido podrá variar según el caso; sin embargo, se han incluido aquí los conceptos que se considera indispensable que aparezcan en los clausulados correspondientes para el tema de este Manual.

ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, y los Lineamientos de Buenas Prácticas y sus listas de verificación; así como a las instrucciones que al efecto le señale la CEA y el SAPAO. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resulten por su inobservancia serán a cargo del contratista.

#### **6.2.1.2 Planeación del licitante para realizar los trabajos**

El licitante deberá describir ampliamente el plan para realizar, cuando menos las actividades que adelante se enuncian de manera no limitativa, considerando que su desarrollo esté directamente vinculado, es decir, que sea congruente con las características, complejidad y magnitud de la obra objeto de la licitación.

- Actividades preliminares en campo.
- Levantamiento físico del estado actual del sitio de los trabajos.
- Organización de personal técnico-administrativo en campo y soporte de sus oficinas centrales.
- Elaboración del programa de red de actividades con ruta crítica.
- Implementación del sistema para seguimiento y control efectivo de la obra.
- Implementación del plan de calidad para el aseguramiento y control de materiales y procesos constructivos.
- Procuración de los servicios para la ejecución de los trabajos (agua, luz, teléfono, servicios sanitarios, recolección y disposición adecuada de residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial y en general cualquier servicio que requiera la obra)
- Implementación de sistemas de comunicación.
- Implementación del plan de cumplimiento de resolutivos ambientales y de los LBP.
- Implementación del plan de seguridad e higiene.
- Implementación del plan de protección de recursos arqueológicos, históricos y culturales.
- Plan de abastecimientos de equipos de instalación permanente.
- Instrumentar un mecanismo de gestión de quejas.

#### **6.2.1.3 Análisis de los precios unitarios**

Determinados y estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales, donde se incluirán los materiales a utilizar con sus correspondientes consumos y costos y de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos y costos. Se deberá incluir el análisis de precios de los básicos o auxiliares que sean utilizados para la integración de los precios unitarios. Deberán incluirse los cargos adicionales correspondientes al 5 al millar establecidos en la Ley Federal de Derechos y calculados en cada una de las



estimaciones de trabajo antes de IVA. Las acciones y costos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los resolutive y permisos ambientales, los LBP y el plan de protección de recursos arqueológicos, históricos y culturales deberán incluirse como porcentaje dentro de los costos indirectos, cualquiera que sea su nombre, desglosando cada concepto para evidenciar su inclusión dentro de su propuesta económica.

#### **6.2.1.4 Evaluación de las propuestas**

En la sección donde se establecerán los criterios técnicos que serán empleados para la evaluación de las propuestas se indicará lo siguiente:

Capacidad de los recursos humanos: Niveles de preparación y la cantidad de personal requerido para dirigir y coordinar la ejecución de la obra y dar seguimiento a los aspectos de medio ambiente y seguridad e higiene.

#### **6.2.1.5 Garantías**

El participante con derecho a la adjudicación del contrato deberá otorgar dentro de los 15 días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo, las garantías de anticipo y de cumplimiento, ambas establecidas en la legislación de la materia y adicionalmente, concluida la obra, el contratista quedará obligado a responder de los defectos que resultaron en la misma, de los vicios ocultos o pasivos ambientales y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, mediante fianza del 10% del importe ejercido de acuerdo a lo establecido en el artículos 37 y 64, segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca y 66, primer y segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

### **6.2.2 Contratos y Estimaciones**

Conforme a lo acordado en el Manual de Operaciones del Programa (MOP), se estableció que tanto los documentos de licitación como los contratos resultantes, establecieran específicamente las obligaciones de los ejecutores de las obras en materia ambiental, social y de seguridad e higiene, con el objeto de garantizar su programación, presupuestación, ejecución y seguimiento.

Para cumplir con este objetivo, a continuación, se establece el contenido mínimo que deberán considerar tanto las licitaciones como los contratos de obra de los subproyectos apoyados por el Programa.

#### **6.2.2.1. Declaraciones**

El contratista, por conducto de su representante declara que conocen y aceptan el contrato y sus anexos que de forma enunciativa son: subproyectos, planos, especificaciones, normas de calidad, programas, lineamientos de buenas prácticas y presupuestos; tratándose de servicios, los términos de referencia, bases de licitación y

bitácora de los trabajos, son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones.

#### **6.2.2.2. Permisos**

En los casos que procedan en razón del tipo de obra, la CEA y el SAPAO gestionarán por su cuenta y proporcionará al contratista lo siguiente:

Los permisos necesarios para su ejecución, tales como de construcción, derechos de vía, cruces con vías de ferrocarril o carreteras federales, con líneas de comunicación o transmisión o de cualquier propiedad privada, resolutivos y permisos ambientales tanto federales como estatales y municipales según sea el caso.

#### **6.2.2.3. Otras estipulaciones específicas**

Los resolutivos de impacto ambiental federal y estatal, las condicionantes ambientales impuestas por el municipio, así como los LBP, serán parte integral del contrato en un anexo específico y su cumplimiento será obligatorio.

#### **6.2.2.4. Responsabilidades del contratista**

El contratista se obliga a que los materiales y equipo que se utilicen o instalen en los trabajos objeto de la obra motivo del contrato, cumplan con las normas de calidad establecidas en el listado de insumos que intervienen en la propuesta de este contrato y a que la realización de todas y cada una de las partes de dichos trabajos se efectúen a satisfacción de la CEA y el SAPAO, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos, pasivos ambientales y de daño al patrimonio arqueológico, histórico o cultural de la misma y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a la CEA y el SAPAO o a terceros, en cuyo caso, se hará efectiva la garantía otorgada.

Asimismo, en virtud de que el contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos, deberá sujetarse a todos los reglamentos y órdenes de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad e higiene, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal y a los Lineamientos de Buenas Prácticas anexos a este contrato, así como a las instrucciones que al efecto le señale la CEA y el SAPAO. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo del contratista.

Es facultad de la CEA y el SAPAO realizar las inspecciones por sí mismo o a través de terceros para garantizar el cumplimiento de los ordenamientos, instrucciones y lineamientos establecidos y su aprobación será indispensable para el trámite de las estimaciones de obra que presente el contratista.

#### **6.2.2.5. Responsabilidades del supervisor**

Para los contratos de supervisión de las obras, en caso de que los hubiera, será necesario incluir la supervisión del contratista en lo relativo a:

- Procuración de los servicios para la ejecución de los trabajos (agua, luz, teléfono servicios sanitarios, recolección y disposición adecuada de residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial y en general cualquier servicio que requiera la obra).
- Seguimiento del plan de cumplimiento de resolutivos sociales y ambientales y de los LBP a este documento.
- Seguimiento del plan de seguridad e higiene.
- Seguimiento del plan de protección de recursos arqueológicos, históricos y culturales.
- Seguimiento a la resolución de quejas presentadas por la comunidad, así como dar seguimiento inmediato a cualquier indicio de conflicto social relacionado con la obra o que pueda afectar la construcción u operación de la misma.

La autorización para el pago de estimaciones de obra al contratista estará sujeta al cumplimiento de los puntos anteriores y será responsabilidad del supervisor el asegurar que esto se cumpla.

La CEA y el SAPAO, a través de sus especialistas sociales y ambientales recibirán los reportes del Supervisor y podrán realizar verificaciones de su trabajo cuando lo considere conveniente.

En el Anexo 8 se presentan ejemplos de contenido para los documentos de licitación y contratos.

## 7. SEGUIMIENTO Y MONITOREO SOCIO-AMBIENTAL DEL SUBPROYECTO

---

Debido al programa PforR, es necesario que la CEA, SAPAO, y los OOs presenten informes semestrales, anuales y de final de cierre a BANOBRAS y al BM para su seguimiento y evaluación del progreso del Programa MAS Oaxaca. Estos informes garantizarán que los subproyectos cumplan con los LBP ambiental y social descritas en este manual.

La supervisión de las obras apoyadas por el Programa MAS Oaxaca en aspectos ambientales y sociales será responsabilidad primaria de la CEA y el SAPAO, quienes a su vez podrán contratar empresas dedicadas para este fin cuando sus necesidades así lo determinen.

Tanto la CEA como el SAPAO y las empresas supervisoras contratadas tendrán la obligación de:

1. Asegurarse que los contratistas cuenten con el personal que haya acreditado el curso de capacitación diseñado para este fin.
2. Revisar que los contratos de obra cuenten con el clausulado mínimo necesario para garantizar el cumplimiento de los aspectos ambientales y sociales de acuerdo con el Capítulo 6 de este Manual y el Anexo 8
3. Realizar visitas periódicas a las obras del Programa, al menos una vez para cada estimación que genere el contratista principal.
4. Aplicar en dichas visitas una revisión de los anexos del **contrato** donde se especifican los LBP y lista de medios de verificación (Anexo 5) asegurándose que las evidencias de cumplimiento indicadas en dicha lista se encuentren completas y satisfactorias, siendo éstas la base para la aprobación y trámite de las estimaciones correspondientes a ese periodo supervisado.
5. Conciliar con la empresa contratista y/o con el supervisor contratado, cuando se presenten incumplimientos a los requisitos de la lista de verificación, buscando una solución razonable en materia de tiempo de cumplimiento.
6. Revisar y aprobar en su caso las estimaciones de obra en materia ambiental y de seguridad e higiene.

Los contratistas por su parte, deberán:

1. Contar con el personal técnico que hubiese acreditado el curso de capacitación obligatorio ofrecido por la CEA y el SAPAO respectivamente (Anexo 2).
2. Permitir en todo momento el acceso de los supervisores ambientales, sociales y de seguridad e higiene designadas por la CEA y el SAPAO respectivamente

(propias y/o contratadas), tanto al sitio de la obra como a los documentos que se generen respecto a este tema.

3. Mantener actualizadas las evidencias de cumplimiento establecidas en la lista de verificación (Anexo 5).
4. Aplicar, por parte de su personal técnico capacitado, la lista de verificación mencionada con objeto de autoevaluarse y prepararse para las visitas de verificación de los supervisores y con esto mantener un programa de mejora continua en sus obras.
5. Aplicar, en lo conducente, la lista de verificación a sus subcontratistas y tomar las medidas preventivas y correctivas a que haya lugar, aplicando las sanciones que se hubiesen acordado.
6. Preparar y presentar al supervisor las partes correspondientes a los aspectos ambientales y sociales de las estimaciones de obra.
7. Acatar en todo momento las sugerencias e indicaciones de los supervisores de obra en la materia.

Preparar los insumos para los reportes periódicos de desempeño que le solicite el supervisor del tema.

## **7.1. Informes de Desempeño**

Los informes de desempeño que habrán de generarse para facilitar el cumplimiento de las disposiciones de este manual se mencionan a continuación.

### **7.1.1. Informes internos del organismo**

El especialista ambiental designado por la CEA y SAPAO tendrá la obligación de presentar bimestralmente, al área directiva que le corresponda del organismo, un informe que contenga en forma resumida:

- a) Descripción de las visitas realizadas a cada una de las obras bajo su supervisión.
- b) Resultados obtenidos de la aplicación de la Lista de Verificación (Anexo 5 de este Manual) a cada una de las obras (y en anexo electrónico las evidencias recabadas y las estimaciones autorizadas).
- c) Incumplimientos y conflictos detectados y la forma como se resolvieron.
- d) Conclusiones y recomendaciones resultantes.

Cuando el supervisor sea una empresa contratada para este fin, deberá entregar al organismo el informe correspondiente con el contenido antes mencionado y corresponderá al especialista ambiental el integrar los informes recibidos de estas personas en su informe bimestral.

Si para la obra hubiese resultado necesario el preparar una MIA federal o estatal, la CEA y SAPAO, a través de su especialista ambiental, será responsable de preparar, enviar y dar seguimiento a los informes de cumplimiento de condicionantes impuestos por la autoridad que dictamino la MIA.

Cuando el resolutivo de la SEMAEDESO, así lo requiera, la CEA y SAPAO serán los responsables de preparar y enviar los informes de seguimiento de condicionantes de impacto ambiental; de elaborar los reportes solicitados por el INAH, los municipios y otros que hubiesen dado otro resolutivo.

#### ***7.1.2. Informes a la Secretaría de Finanzas***

Ya que el interlocutor principal con el BM es la SEFIN, es necesario que la CEA y SAPAO preparen un Informe Semestral de Desempeño Ambiental y Social de las obras que realicen para ser enviado a esta dependencia, la cual tendrá la obligación de revisarlo y solicitar su complemento cuando lo juzgue conveniente.

Este reporte semestral deberá prepararse en un formato acordado por las partes.

#### ***7.1.3 Informes al Banco Mundial***

Previo a las misiones de supervisión (semestrales), el BM debe recibir de SEFIN un reporte ejecutivo que integre los informes presentados por la CEA por lo menos un mes antes de la misión programada. Dicho reporte será discutido en conjunto con la CEA, SAPAO y SEFIN, pudiendo el BM solicitar la programación de algunas vistas de campo de verificación de la aplicación del manual en obras que se encuentren en proceso al momento de las misiones, con tiempo suficiente para su preparación.

## **8. METODOLOGÍA DE GESTIÓN SOCIAL**

---

La Gestión Social del Proyecto MAS Oaxaca deberá llevarse a cabo en todas las etapas de cada Proyecto: (a) pre inversión; (b) etapa de elaboración de proyectos ejecutivos de las obras; (c) ejecución de las obras; y (d) post-obra. El objetivo principal de la Gestión Social es mantener debidamente informados a todos los actores del Proyecto MAS Oaxaca, con la misma información fidedigna y actualizada, en todas las etapas del Proyecto y promover la participación de todos los actores y beneficiarios.

La Gestión Social debe ser proactiva y preventiva, no solamente reactiva. Debe promover la transparencia, responsabilidad social y rendición de cuentas. Para la ejecución de la Gestión Social se requiere formar una Red de Gestión Social constituida por los actores (equipos) de gestión social de las instituciones de nivel estatal, de nivel intermedio municipal y de nivel local. Estos equipos deberán coordinar además con los equipos sociales de los equipos de diseño de proyectos ejecutivos, de capacitación (regulares o contratados) y con los contratistas de obras. Los especialistas sociales que se necesitan para la Gestión Social del MAS Oaxaca deben tener el siguiente perfil: Sociólogos, o Antropólogos, o Comunicadores Sociales, o Trabajadores Sociales y profesiones afines, con por lo menos 5 años de experiencia en participación comunitaria de proyectos de desarrollo o inversión.

Los principales actores de la red de gestión social son:

### **8.1 Actores**

**CEA.** La CEA es un organismo público descentralizado de carácter estatal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado mediante Decreto Legislativo N° 5, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Oaxaca con fecha 4 de diciembre de 2004. Tiene competencia en toda la entidad federativa para atender la prestación de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de los asentamientos humanos y tiene funciones de entidad normativa en estas materias, regulando también la creación y operación de los organismos que prestan estos servicios. Desde 1993, su rectoría está basada en la normativa estatal para asesorar a los municipios en lo referente a política sectorial. Sus funciones abarcan el apoyo a los municipios con financiamiento para obras con el fin de mejorar su infraestructura hidráulica. Actualmente, tiene a cargo 18 sistemas de agua en el mismo número de municipios del Programa MAS Oaxaca. Para la gestión social, la CEA cuenta con un Departamento de Atención Social y Programas Especiales que incluye un Jefe de Departamento, un Asistente y tres personas de apoyo y se espera incorporar 2 antropólogos consultores. Deberá mantener este Departamento y asegurarse que cuente con especialistas sociales y ambientales de tiempo completo, con el perfil arriba anotado, como sea necesario. Su labor actualmente es reactiva. Para resolver conflictos, dicho departamento se apoya en otras áreas de la CEA: jurídica, técnica, de planeación, mantenimiento, recurso, etc. como sea necesario. Se apoya también en la Secretaría General de Gobierno, cuyo personal detecta los conflictos a

nivel local. Coordina con los Comités de Cuenca, Comités de Playas Limpias, etc. Sin embargo, la presente metodología de gestión social propone una gestión proactiva y preventiva. Para la gestión ambiental, cuenta con un Área de Cuencas Hidrológicas e Impacto Ambiental. Para ello, hay un técnico socio-ambiental.

**SAPAO.** Organismo Operador de la Administración Pública del Gobierno del Estado de Oaxaca, con personalidad jurídica, autonomía operativa y patrimonio propios, denominado Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca. Fue creado con la aprobación y posterior publicación del decreto número 2070, referente a la Ley del Organismo Operador Público denominado Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca en noviembre de 2013. Cuenta con financiamiento del estado. Cuenta con un Manual de Procedimientos para la gestión social cuenta con una Coordinación Operativa bajo la cual está el Departamento de Cultura de Agua (7 personas). Dentro de ese Departamento está el Área de Atención Social (1 jefe). Se mantendrá el Área de Atención Social con la que cuenta actualmente y se contratará un especialista ambiental de tiempo completo con el perfil profesional adecuado. Para la parte social se coordina con la Dirección Jurídica (3 abogados, Área de Quejas y Denuncias). Además, cuenta con un área de Comunicación Social que incluye un programa extenso de medios de comunicación: estaciones de radio, mantas, teatro, etc.). Para la parte ambiental cuenta con un Ingeniero ambiental.

**CONAGUA.** Valida los expedientes técnico-sociales cuando los recursos provienen del nivel federal. Cuenta con atribuciones para supervisar y dar seguimiento a los avances físico-financieros de los proyectos. Los informes de SAPAO y CEA son registrados por CONAGUA en el Sistema de Información de los Servicios Básicos del Agua (SISBA). Es responsable de ejecutar el Programa de Contraloría Social principalmente a través de los Comités de Contraloría Social constituidos en cada una de las localidades donde se desarrollan obras de agua potable y saneamiento.

**MUNICIPIOS o AYUNTAMIENTOS.** Tienen personalidad jurídica y jurisdicción legal. El municipio de Oaxaca tiene Procuraduría Social y Dirección de Ecología donde hay personal encargado de las cuestiones sociales. El resto de municipios tiene un Cabildo compuesto por regidurías de Gobernación (para temas sociales), Hacienda, Ecología, Obras Públicas y Salud. Para el Programa MAS Oaxaca, la CEA se coordina con los municipios para la gestión social de los proyectos. La CONAGUA se coordina con los municipios para aspectos normativos.

**AGENCIAS MUNICIPALES.** De acuerdo a la Ley Orgánica Municipal del Estado de Oaxaca, la Agencia Municipal es una categoría administrativa dentro del nivel de gobierno municipal. Para contar con ella, la localidad debe estar incluida en un censo con no menos de diez mil habitantes y tener declaratoria oficial por parte del Ayuntamiento y el Congreso del Estado. Puede o no regirse por usos y costumbres, dependiendo de las características de su población. No tienen personalidad jurídica y sus autoridades no son asalariadas del Municipio sino que las Agencias Municipales reciben transferencias de éste. El Agente Municipal y sus Auxiliares en su mayoría son



nombrados por las comunidades. Además, cuentan con Agencias de Policía, Rancherías y Delegaciones Municipales.

Las autoridades agrarias (Bienes Ejidales y Comunales) pueden existir en los niveles municipal o rural.

**COLONIAS Y COMUNIDADES.** que incluyen beneficiarios/afectados directos e indirectos.

## **8.2 La Gestión Social en las Etapas del Programa**

### **Plan/Cronograma de Gestión Social para cada (sub) Proyecto**

Una vez acordado el proyecto y su financiamiento, la primera tarea de gestión social es la elaboración de un Plan de Gestión Social calendarizado, para cada Proyecto/subproyecto. La segunda es la Socialización del Proyecto MAS Oaxaca por las autoridades de CEA y SAPAO con todos los actores interesados (a favor y en oposición), a nivel estatal, intermedio municipal y local. El objetivo de la socialización es presentar el proyecto, sus beneficios y alcances, promover los temas de sostenibilidad, responder a las inquietudes, riesgos percibidos, temores, etc. a fin de que todos los actores se identifiquen y empiecen a apropiarse del proyecto. Además, socializar temas clave como: la Gestión Social del Programa MAS Oaxaca, el mecanismo de quejas y denuncias, el tema de adquisición de terrenos y reasentamiento involuntario, el mecanismo de quejas y denuncias, la inclusión de grupos vulnerables incluyendo pueblos indígenas en las actividades del proyecto. Para ello, se usa instrumentos geo referenciación, mapas, presupuesto, cronograma, y otros. La socialización del proyecto, de sus alcances, avances y resultados se realiza en todas las etapas del proyecto y tan a menudo como sea necesario. **PARA EL CASO DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS, PODRAN SER CONSIDERADOS LOS USOS Y COSTUMBRES DE LAS REGIONES, SIEMPRE QUE LAS EXCEPCIONES SEAN CONSISTENTES CON EL MODELO DEL SISTEMA. Todas las reuniones y Asambleas, sin excepción, deberán ser convocadas por CEA o SAPAO o de manera coordinada.**

### **8.2.1 EN LA ETAPA DE PREINVERSIÓN**

Pre-convocatoria: Antes de lanzar la primera convocatoria al nivel superior del Estado, CEA y/o SAPAO deberá contactar a la autoridad máxima del Estado (El Gobernador) para informarle sobre el proyecto y concertar con esta persona a quiénes se convocará a la primera reunión de socialización.

- (iv) **REUNION A NIVEL ESTATAL.** CEA y SAPAO convocan al Gobernador y todos los Presidentes municipales involucrados para la socialización del proyecto, alcances, metas, presupuestos, responsabilidades institucionales, resultados esperados. Al final de la reunión se tratará el siguiente paso que es

la reunión con cada gobierno municipal. Los Presidentes indicarán a quienes se va a convocar.

(ii) **REUNION CON CADA GOBIERNO MUNICIPAL:** Reunión de la CEA y SAPAO con el Presidente Municipal, su Cabildo, Directores de Obras Públicas, SEFIN, CONAGUA, SEMARNAT, PROFEPA. En esta reunión se solicita a los presentes involucrar a sus Áreas de Procuraduría Social y Participación Ciudadana del Municipio. CEA y SAPAO calendarizan reuniones de socialización del proyecto dentro del municipio como sea necesario.

(iii) **REUNIONES CON AGENCIAS MUNICIPALES:** CEA y SAPAO organizan reuniones con las Agencias Municipales. Participan: el Agente municipal y el personal de su jurisdicción, Presidentes de Comités de Vida Vecinal (Convives), organizaciones de la sociedad civil, etc. En estas reuniones se programan las reuniones con las colonias bajo la jurisdicción de cada Agencia Municipal.

(iv) **REUNIONES CON LAS COLONIAS:** CEA y SAPAO convocan a los Presidentes de las Colonias y los Presidentes de los Convives para presentarles el Proyecto y solicitarles apoyo para la socialización del mismo con cada una de las colonias participantes. Con los Presidentes de los Convives se calendarizan las reuniones comunitarias que siguen en la etapa de diseño de los proyectos ejecutivos de las obras.

### **8.2.2 EN LA ETAPA DE DISEÑOS DE OBRAS**

(i) **PRIMERA REUNIÓN COMUNITARIA.** Organizada por la CEA o SAPAO en coordinación con los Presidentes de las colonias, los Convives y otras autoridades locales. A estas reuniones asiste el personal de CEA y SAPAO (Director Técnico, Planeación, Operaciones, Comunicación Social, Ambiental, Social) y de ser necesario SEFIN. El objetivo es dar a conocer el proyecto en su parte técnica y socializarlo en su parte social y ambiental, los alcances de las obras y resaltar los beneficios para la comunidad. Se utilizarán los instrumentos necesarios para la presentación del proyecto. Se presentará al equipo que elaborará los diseños de los proyectos ejecutivos de las obras (ya sea que son Personal de SAPAO<sup>13</sup> o equipos contratados por CEA para elaborar los diseños de dichos proyectos). Se divulgará la gestión social y ambiental que se llevará a cabo antes, durante y después de las obras. Si la comunidad es muy grande, se realizará la sectorización correspondiente y nombrará un Principal y un Auxiliar para cada sector. Los representantes de los sectores de población tienen la obligación de llevar los mensajes e información a su sector, y traer mensajes a las reuniones. Los representantes de los sectores asistirán a las reuniones que sean necesarias según convoque la CEA o SAPAO. Se firman las minutas y fotografías de la Asamblea.

En esta Primera Reunión Comunitaria se nombra al “**Comité de Obras**”, conformado por un Presidente, un Secretario, Vocales. Y los representantes de los sectores. Se

---

<sup>13</sup> La Dirección Técnica de SAPAO tiene un Área de Estudios y Proyectos que hace los planos. En las localidades donde no se han hecho los diseños, será esta Dirección Técnica la que es presentada a la Asamblea.

aplicará la política de género (50% hombres, 50% mujeres). El Comité de Obras será provisto de toda la información sobre la obra. El Comité será vocero de la comunidad. Si hubiera población indígena, se recomienda que por lo menos una persona indígena represente a ese núcleo de población.

La Convocatoria popular puede ser hecha por perifoneo, anuncios, mallas, radio local, iglesias, etc. como sea necesario. Se aplicará la política de género (50% hombres y 50% mujeres) en la convocatoria.

**(ii) ASAMBLEA DE CONCERTACION.** La convocatoria se hace igual que en la Reunión Comunitaria, pero se indica que se dará a conocer el borrador de los planos arquitectónicos de diseños del proyecto, para lograr la concertación de la población. Los instrumentos usados para esta Asamblea son los planos de los diseños. La población retroalimenta, pregunta, pide aclaraciones, etc. hasta tener conformidad con los planos. Luego, el Comité de Obras y los representantes de los sectores firman el Acta de Concertación. Los planos ya terminados serán entregados más tarde al Contratista/constructor para su ejecución.

### **8.2.3 EN LA ETAPA DE EJECUCION**

(i) **REUNION MUNICIPAL**, con el Presidente Municipal, su cabildo y representantes de la localidad. Asisten a la reunión el supervisor de SAPAO o CEA, sus técnicos, especialista social y ambiental. SAPAO presenta a la empresa constructora y sus especialistas sociales, ambientales y técnicos. Se evidencia en esta reunión que CEA o SAPAO le da un oficio a la empresa como credencial. Hacen un recorrido de terreno. A partir de este momento el contratista de obra y su equipo, el Supervisor de SAPAO o CEA cuentan con copias de los planos de las obras.

### **REUNIONES COMUNITARIAS**

(ii) **PRIMERA REUNIÓN COMUNITARIA.** El primer paso antes de iniciar la ejecución de la obra es realizar una Reunión Comunitaria con los potenciales beneficiarios/afectados de la comunidad. Esta Reunión es convocada por CEA, SAPAO y municipio a todos los interesados, para presentarles al contratista de obra y sus equipos técnicos, social y ambiental. Se presenta al Comité de Obras (incluyendo los representantes de sectores si la comunidad fuera muy grande). Se socializa nuevamente los planos que se ejecutarán. Se habla de las medidas DE PROTECCION AMBIENTAL Y de seguridad e higiene que se observarán ASI COMO LOS BENEFICIOS QUE CONLLEVAN PARA LA OBRA Y LA COMUNIDAD. Se pide participación y colaboración de la población. Se aprovecha para tratar de los temas del derecho al agua y la obligación de pago por el servicio (para la sostenibilidad de los sistemas), sobre la lectura de medidores, lectura de la factura, usos del agua, limpieza del agua, medidas de seguridad e higiene.

(iii) **REUNIONES COMUNITARIAS SUBSIGUIENTES** para dar seguimiento a la ejecución del Proyecto y mantener informada a la comunidad sobre los avances. En estas Reuniones se aprovecha para tratar de los temas del derecho al agua y la

obligación de pago por el servicio (para la sostenibilidad de los sistemas), sobre la lectura de medidores y de la factura, usos del agua, limpieza del agua, detección de fugas, lectura del medidor y de la factura, etc.

(iv) **REUNIÓN PARA ENTREGA DE LA OBRA** a la comunidad. En esta Reunión participarán las principales autoridades del municipio, las Agencias Municipales, las colonias, los Convives, los actores importantes de la sociedad civil, los Comités de Obras y representantes de los sectores, etc. Se reforzarán los temas de derecho al agua y la responsabilidad social del pago por servicios de agua, cuidado del agua, detección de fugas, etc. Se firma el Acta de recepción de la obra y el Acta de compromisos de la comunidad para la sostenibilidad de los sistemas de agua instalados.

La gestión social durante la etapa de ejecución podrá variar dependiendo de la fuente de financiamiento. Esto se debe a que las Reglas de Operación del programa PROAGUA de la CONAGUA establece la creación de la Contraloría Social, evento que cuenta con recursos financieros adicionales. En el caso de las otras fuentes de financiamiento del Programa MAS Oaxaca, las acciones de gestión social serán apegadas al MGAS.

En las obras ejecutadas con recursos de PROAGUA será constituido la Comité de Contraloría Social<sup>14</sup>.: En cuanto se inician las obras, la CONAGUA forma el Comité de Contraloría Social. Esta no es parte de la Gestión Social, pero la complementa. Tiene funciones específicas normadas a nivel nacional. Se encarga de vigilar el cumplimiento de las normas, montos de inversión, avances físicos y financieros. Contribuye a vigilar la transparencia y rendición de cuentas del proyecto. Algunos miembros de este Comité pueden o no ser miembros del Comité de Obras.

#### **8.2.4 ETAPA DE POST-OBRA**

Esta etapa tiene como objetivo inducir la sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento mediante la promoción de la participación de la población en las localidades beneficiadas por este apartado, durante la etapa de operación de la infraestructura, al promover la creación de figuras organizativas comunitarias que participarán en la conservación de la infraestructura construida y su buen funcionamiento.

En el caso de una etapa post obra sin recursos financieros adicionales que apoyen sus actividades, las acciones deberán dirigirse a lo siguiente:

- Desarrollo de actividades de promoción para la participación activa de las localidades por beneficiar, con el objeto de fomentar una cultura del agua.

---

<sup>14</sup> Este prepara los expedientes de auditoría, Cédula de vigilancia de la obra, Modelo de Cédula para el registro de la constitución del Comité de Contraloría Social, Guía Técnica de la Obra, Cédula de Vigilancia de la Obra, Solicitud del registro del Comité de Contraloría Social, Constancia de Registro del CCS, Esquema de la obra, etc.

- Impulso de estrategias para la constitución de las figuras comunitarias que colaboren con el buen funcionamiento de los sistemas y la recaudación del pago de cuotas.
- Capacitación de los comités comunitarios y beneficiarios del programa en la operación y buen funcionamiento de la infraestructura, en la gestión administrativa y financiera de los servicios, así como aspectos sanitarios y ambientales.

### **8.3 Estrategia de Género**

Esta estrategia manda a involucrar a hombres y mujeres en todas las actividades del proyecto en forma equitativa (50% - 50%). Esta estrategia se evidencia en los siguientes momentos:

- (a) Convocatorias a las Reuniones Comunitarias. Se invitará a hombres y mujeres por igual, asegurando aproximadamente números iguales.
- (b) Nombramiento a miembros del Comité de Obras. Se solicitará el nombramiento democrático de un número igual de hombres y mujeres.
- (c) Capacitaciones. Se tratará de invitar a un número igual de hombres y mujeres tanto a las capacitaciones de aspectos técnicos (detección de fugas, reparaciones, lectura de medidor o de factura), como aspectos de cuidado del agua e higiene.
- (d) Folletería y materiales didácticos y publicitarios. Estarán dirigidos a ambos: hombres y mujeres.

## 9. ANEXOS

### ANEXO 1. NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOMS)

Normas SEMARNAT	Alcance de la NOM
NOM-001-SEMARNAT-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales en aguas y bienes nacionales.
NOM-002-SEMARNAT-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
NOM-003-SEMARNAT-1997	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
NOM-004-SEMARNAT-2002	Protección ambiental. Lodos y biosólidos. Establece especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
NOM-053-SEMARNAT-1993	Establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
NOM-055-SEMARNAT-2005	Establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Establece criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinara cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.
NOM-083-SEMARNAT-2003	Establece especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos municipales.

NOM-098-SEMARNAT-2002	Establece especificaciones para la protección ambiental; Incineración de residuos, específicamente de operación y límites de emisión de contaminantes.
NOM-087-SEMARNAT-SSAI-2002	Protección ambiental. Residuos peligrosos biológico-infecciosos. Establece la clasificación y especificaciones de manejo.
NOM-058-SEMARNAT-1993	Establece los requisitos para la protección de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.
<b>Normas CONAGUA</b>	
NOM-001-CONAGUA-1995	Establece el sistema de alcantarillado sanitario y especificaciones de hermeticidad.
NOM-002-CONAGUA-1995	Establece la toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable. Especificaciones y métodos de prueba.
NOM-003-CONAGUA-1996	Establece requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.
NOM-004-CONAGUA-1996	Establece requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.
NOM-007-CONAGUA-1997	Establece requisitos de seguridad para la construcción y operación de tanques de agua.
NOM-013-CONAGUA-2000	Establece la red de distribución de agua potable. Especificaciones de hermeticidad y métodos de prueba.
<b>Normas ECOL</b>	
NOM-001-ECOL-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
NOM-002-ECOL-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
NOM-003-ECOL-1997	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.
<b>Normas SSA</b>	

NOM-127-SSA1-1994	Agua para uso y consumo humano. Establece los límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
NOM-179-SSA1-1998	Establece niveles de vigilancia y evaluación del control de calidad del agua para uso y consumo humano distribuida por sistemas de abastecimiento público.
NOM-181-SSA1-1998	Agua para uso y consumo humano. Establece requisitos sanitarios que deben cumplir las sustancias germicidas para tratamiento de agua de tipo doméstico.
NOM-230-SSA1-2002	Agua para uso y consumo humano. Establece los requisitos sanitarios que deben cumplir en los sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua. Y procedimientos para el muestreo.
<b>Normas STPS</b>	
NOM-031-STPS-2011	Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Establece las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en las obras de construcción, a efecto de prevenir los riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores que se desempeñan en ellas.
NOM-004-STPS-1999	Establece sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
NOM-005-STPS-1998	Establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
NOM-006-STPS-2000	Manejo y almacenamiento de materiales. Establece las condiciones y procedimientos de seguridad.
NOM-010-STPS-1999	Establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
NOM-017-STPS-2008	Establece el equipo de protección personal, selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
NOM-018-STPS-2000	Establece el sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
NOM-019-STPS-2011	Establece la constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.



NOM-026-STPS-2008	Establece los colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NOM-031-STPS-2011	Construcción. Establece las condiciones de seguridad y salud en el trabajo
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de seguridad. Establece la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
NOM-011-STPS-2001	Establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
NOM-014-STPS-2000	Exposición laboral a presiones ambientales anormales. Establecen las condiciones de seguridad e higiene.
NOM-024-STPS-2001	Vibraciones. Establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
NOM-025-STPS-2008	Establece las condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
NOM-021-STPS-1994	Establece los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.
NOM-028-STPS-2012	Sistema para la administración del trabajo. Establece la seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.
NOM-030-STPS-2009	Establece las funciones y actividades preventivas de seguridad y salud en el trabajo.
<b>Normas SCT2</b>	
NOM-002-SCT2-2003	Establece el listado de las sustancias y materiales peligrosos que usualmente son más transportados.
NOM-005-SCT2-2000	Establece información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-86-SCT2-2004	Establece el señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales.
NOM-034-SCT2-2011	Establece el señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas.
NOM-037-SCT2-2012	Establece barreras de protección en carreteras y vialidades urbanas.

## ANEXO 2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL MGAS

Módulo	Tema
	Manual de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa MAS Oaxaca
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir los objetivos y los alcances del Programa MAS Oaxaca</li> <li>Definir los objetivos y alcances del MGAS</li> </ul>
	Marco Regulatorio relevante al Programa MAS Oaxaca
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marco internacional</li> <li>Marco Nacional</li> <li>Marco Estatal</li> <li>Marco Municipal</li> </ul>
	Responsabilidades Institucionales para la ejecución del Programa MAS Oaxaca
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>SEMARNAT</li> <li>CONAGUA</li> <li>PROFEPA</li> <li>STPS</li> <li>SSA</li> <li>INAH</li> <li>SEMAEDES</li> <li>CEA</li> <li>SAPAO</li> <li>SCTG</li> <li>SAI</li> <li>SEFIN</li> <li>Municipios</li> </ul>
	Clasificación e identificación de subproyectos y estudios y permisos requeridos para las obras del Programa MAS Oaxaca
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación e Identificación de subproyectos aprobados por el Programa MAS</li> <li>Permisos federales</li> <li>Permisos estatales</li> <li>Permisos municipales</li> </ul>

Módulo	Tema
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobación de obras por parte del INAH y la SEMAEDESO</li> </ul>
	Objetivos y alcances de los Lineamientos de Buenas Prácticas (LBP)
V	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación del lugar de obra</li> <li>Construcción</li> <li>Almacenaje de residuos sólidos y peligrosos</li> <li>Manejo de maquinaria y equipo</li> <li>Manejo de residuos sólidos y peligrosos</li> <li>Seguridad e higiene</li> <li>Prevención de accidentes</li> <li>Protección personal</li> <li>Prevención y combate contra incendios</li> <li>Primeros auxilios</li> <li></li> </ul>
	Contenido de los documentos de licitación, contrato y estimaciones
VI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licitaciones: Responsabilidades del licitante; planeación al licitante para realizar los trabajos; análisis de precios unitarios; evaluación de las propuestas y garantías.</li> <li>Contratos y estimaciones: Declaraciones; permisos; responsabilidades del contratista y del supervisor.</li> <li>Evaluación de cumplimientos de LBP. Sanciones.</li> </ul>
	Contratos de obra en relación a la gestión ambiental
VII	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos</li> <li>Clausulado en materia ambiental y de seguridad e higiene</li> <li>Responsabilidades del contratista</li> <li>Responsabilidades de los subcontratistas aprobados</li> <li>Mecanismos de vigilancia</li> </ul>
VIII-A	Pasos preventivos para garantizar el flujo de obra sin afectación a terceros
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATENCION SOCIAL.</li> <li>Diversidad cultural de las regiones.</li> <li>Política de género.</li> <li>Quejas y denuncias.</li> </ul>

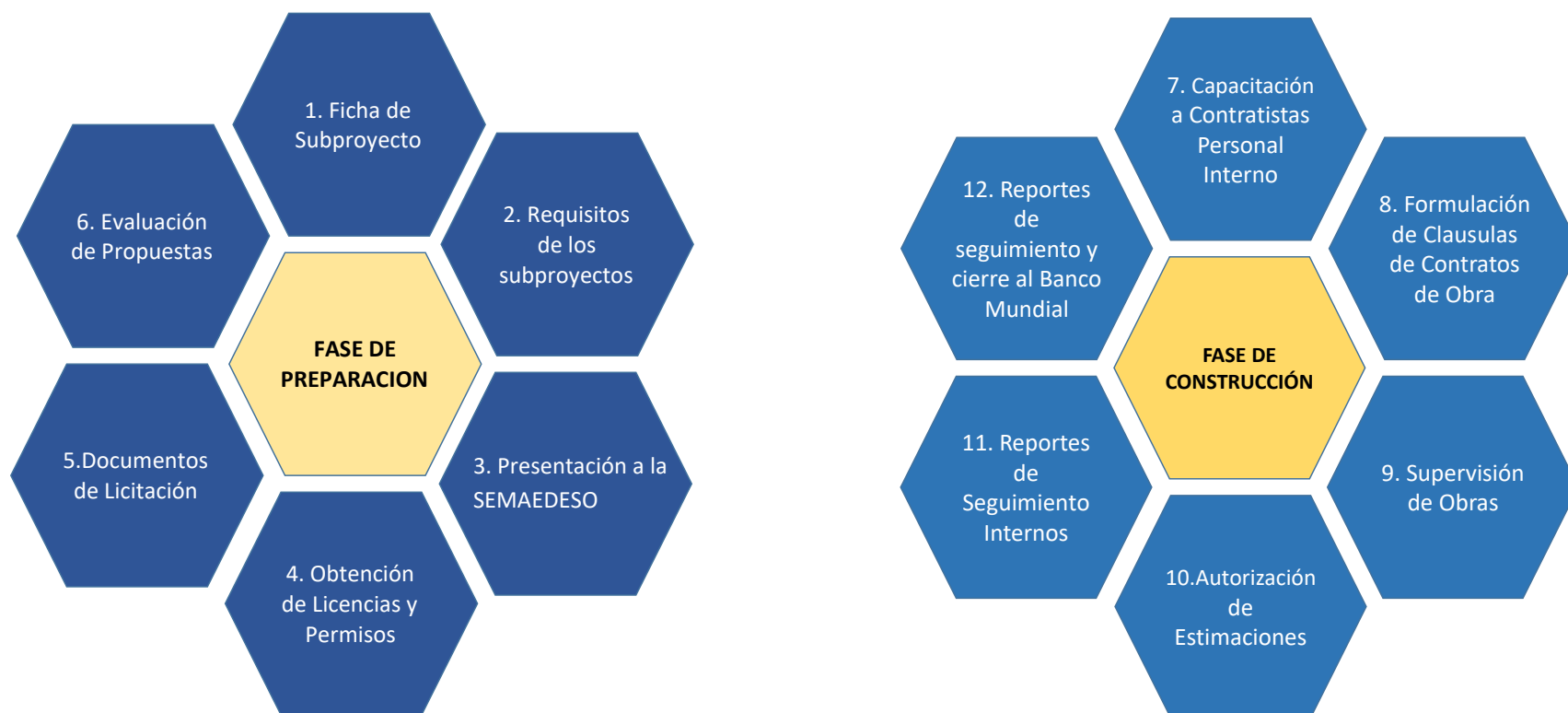
Módulo	Tema
VIII-B	<b>Estudios preliminares.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información a la comunidad.</li> <li>• Estudios preliminares: Levantamiento topográfico, estudios de títulos, diagnóstico socioeconómico, censo de población afectada, variables para elaboración de <b>LOS diagnósticoS SOCIO AMBIENTALES</b></li> <li>• Identificación de Impactos</li> <li>• Análisis y selección alternativas</li> <li>• Criterios de elegibilidad</li> <li>• Adquisición de predios</li> <li>• Restablecimiento de condiciones económicas. Restablecimiento de condiciones sociales</li> </ul>
IX	Seguimiento del cumplimiento de los resolutivos ambientales y de los LBP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obligaciones del contratista y subcontratistas</li> <li>• Obligaciones de la CEA y respectivamente el SAPAO</li> </ul> Requisitos para la preparación de estimaciones de obra
X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos</li> <li>• Conceptos a considerar en las estimaciones</li> <li>• Precios unitarios o costeo por lotes</li> <li>• Sección de estimaciones en la materia</li> <li>• Revisión y aprobación de estimaciones</li> </ul>
XI	Informes y reportes de seguimiento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obligaciones del Contratista</li> <li>• Obligaciones de la CEA y respectivamente el SAPAO</li> </ul> Taller de Aplicación del MGAS a subproyectos tipo del Programa
XII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación de subproyectos tipo a evaluar</li> <li>• Aplicación de flujo de ejecución (Anexo 3) del MGAS a los subproyectos seleccionados</li> <li>• Discusión de resultados en el grupo</li> <li>• Conclusiones</li> </ul>

Módulo	Tema
XIII	Evaluación de los participantes de acuerdo a los módulos atendidos

El tiempo estimado para la realización de la totalidad de los módulos del Programa es de 20 horas efectivas.

El contratista deberá organizar talleres dirigidos a los trabajadores desarrollando temas como: la importancia de la aplicación del MGAS, normatividad ambiental aplicable, seguridad industrial y salud ocupacional, en los que se muestre un panorama completo de los factores potenciales de riesgo para cada tipo de obra. Así mismo, deberán realizarse evaluaciones mensuales del índice de accidentes y/o avances obtenidos.

### ANEXO 3. FLUJO DE EJECUCIÓN DEL MGAS EN ASPECTOS SOCIALES, AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD E HIGIENE



Fase	Actividad	Concepto	Responsable	Obligaciones
Fase de Preparación	1	Ficha de Subproyecto	Especialista Ambiental	<p>Para todos los subproyectos que estarán sujetos al cumplimiento del MGAS será necesario que el especialista ambiental del Promovente con el apoyo del área técnica realice el llenado de la “Ficha de Subproyecto” de acuerdo al Formato indicado en el Anexo 4 con tres objetivos principales:</p> <p>A. Que el <i>Especialista Ambiental</i><sup>15</sup> realice el análisis de los requisitos del subproyecto (Screening) para la identificación de los requisitos sobre licencias y permisos ambientales y su nivel de solicitud (federal, estatal o municipal).</p> <p>B. Para ser presentados a la SEMAEDESO cuando éstos no sean de jurisdicción federal y al INAH en todos los casos, de acuerdo al Screening, con objeto de que la SEMAEDESO y el INAH definan si además del cumplimiento de los <i>Lineamientos de Buenas Prácticas</i>, existen algunos otros requisitos que por la importancia de cada subproyecto deberán observarse por parte del promovente.</p> <p>C. Para acompañar la solicitud de las licencias municipales que fuesen necesarias para la ejecución de las obras.</p>
	2	Requisitos de los Subproyectos	Especialista Ambiental	<p>En esta fase se aplicará el proceso de cribado <sup>16</sup> (Screening) de los subproyectos con objeto de determinar:</p> <p>A. Si no se encuentra restringido de ser financiado por encontrarse en la lista de exclusión acordada en el Manual de Operaciones del Programa MAS Oaxaca.</p> <p>B. El nivel de jurisdicción (Federal o Local) con base a la legislación existente, de los permisos que deberán ser obtenidos para su ejecución y que dependen de sus características físicas, ubicación, etc.</p>

<sup>15</sup> El Especialista Ambiental es la persona o personas contratadas por el Promovente para estas actividades con el perfil profesional acordado con el Banco.

<sup>16</sup> Este proceso se describe en el Capítulo 6 de este informe

Fase	Actividad	Concepto	Responsable	Obligaciones
				C. Las autorizaciones, otras de las ambientales, con las que deberán contar los proyectos, como aquellas relacionadas con el INAH, CONAGUA, Municipio, etc.
	3	Presentación SEMAEDESO e INAH	Especialista Ambiental Área Técnica	Representar a la CEA o SAPAO ante las autoridades ambientales federales y locales en el trámite y seguimiento de permisos ambientales.  Presentar ante la SEMAEDESO y el INAH el Catálogo de los subproyectos (Fichas de subproyectos) que habrán de realizarse, para definir los requisitos de licencias y permisos que pudiese requerir la SEMAEDESO o el INAH, adicionalmente al cumplimiento de los Lineamientos de Buenas Prácticas que aplicarán a todas las obras.
	4	Obtención de Licencias y Permisos Federales, Estatales y Municipales	Especialista Ambiental Contratista	Tramitación, obtención y seguimiento de los permisos ambientales que requieran las obras de los subproyectos a ser financiados nombre de la CEA o SAPAO y definir aquéllos que habrán ser responsabilidad de los contratistas ganadores.
	5	Documentos de Licitación	Especialista Ambiental Área Técnica	Preparación de los documentos de licitación de las obras a realizar en lo relativo a garantizar que los aspectos ambientales y de seguridad e higiene sean específicamente considerados en éstas
	6	Evaluación de Propuestas	Especialista Ambiental	Evaluar técnicamente las propuestas en los concurso de obra, asegurándose que los contratistas han incluido en forma clara y específica los alcances y presupuestos que se derivan del cumplimiento de los requisitos ambientales y de seguridad e higiene que le aplican a dichas obras



Fase	Actividad	Concepto	Responsable	Obligaciones
Fase de Construcción	7	Capacitación de Contratistas y personal interno	Especialista Ambiental Área Técnica	Capacitar al personal interno de la CEA o SAPAO en lo relativo a la aplicación del MGAS, así como a los contratistas ganadores, antes del inicio de las obras adjudicadas a cada uno
	8	Formulación de Cláusulas de contratos de obra	Especialista Ambiental Área Técnica	Asegurarse que los Contratos de obra incluyan los aspectos ambientales y de seguridad e higiene que fueron presupuestados y que quede claro en dichos contratos la forma en que estos aspectos serán ejecutados y cobrados en las estimaciones respectivas
	9	Supervisión de Obras	Especialista Ambiental	Supervisar, conjuntamente con el área técnica, las obras durante su ejecución, asegurándose que los contratistas cumplan las cláusulas ambientales y de seguridad e higiene incluidas en los contratos de obra, y autorizar en su caso las estimaciones de obra que presenten los contratistas en los que a este tema se refiere. Para este fin se empleará la Lista de Verificación incluía en el Anexo 5 de este Manual
	10	Autorización de Estimaciones	Especialista Ambiental	Autorizar en su caso las estimaciones de obra que presenten los contratistas en los que a este tema se refiere con base en el cumplimiento de la Lista de Verificación antes mencionada.
	11	Reportes de seguimiento y cierre	Especialista Ambiental	Preparar los reportes de seguimiento y cierre de las obras realizadas en lo concerniente a todos los aspectos ambientales y de seguridad e higiene que les aplicaron.
	12	Reportes al Banco Mundial	Especialista Ambiental SEFIN	Preparar y presentar para la NO Objeción de Banco Mundial un reporte anual de los resultados de la aplicación del MGAS

## ANEXO 4. FICHA DE LOS SUBPROYECTOS

Esta ficha será llenada respectivamente, por el especialista ambiental de la CEA y el SAPAO y contendrá la información básica que servirá para identificar los requisitos ambientales que deberán cumplir los subproyectos.

Se deberá llenar íntegramente una ficha por cada subproyecto, anotando “NA” en donde no aplique la pregunta para el subproyecto en turno y la información debe ser proporcionada bajo protesta de decir verdad. Los comprobantes respectivos deberán estar a disposición de la autoridad ambiental y del BM, en el momento en que le sean solicitados a la CEA y el SAPAO respectivamente.

### FICHA TÉCNICA AMBIENTAL DEL SUBPROYECTO

Nombre del Subproyecto

Organismo Ejecutor

No. de Expediente

Lugar de Ejecución (municipio y localidad)

Plano de Localización Geo-referenciada de la Obra

### INFORMACIÓN DE LA OBRA

SI /NO/ NA

### SUBPROYECTO

Se cuenta con proyecto ejecutivo

El subproyecto implica obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional que rebasen los 10 kilómetros de longitud.

El subproyecto implica obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional que tengan un gasto de más de quince litros por segundo.

El subproyecto implica obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional cuyo diámetro de conducción exceda de 15 centímetros.

El subproyecto implica sistemas de abastecimiento múltiple de agua con diámetros de conducción de más de 25 centímetros y una longitud mayor a 100 kilómetros.

## **USO DE SUELO**

Los terrenos donde se realizará la obra están incluidos dentro de un Plan de Desarrollo Urbano Decretado.

Los terrenos donde se realizará la obra están colindantes a una zona de conservación municipal, estatal o federal.

El subproyecto se desarrolla en dos o más entidades federativas (estados o municipios).

El subproyecto se desarrolla en zona o vía federal (total o parcialmente).

Existe algún ordenamiento ecológico, territorial, regional y/o local aplicable al subproyecto.

## **SITIO DE OBRA**

El subproyecto implica cualquier tipo de obra civil en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales.

El subproyecto implica cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación.

El sitio de realización del subproyecto se encuentra en zona federal.

## **APROVECHAMIENTOS Y DESCARGAS DE AGUA**

La realización de la obra implica la creación de una nueva fuente de abastecimiento de agua en un cuerpo de agua federal (superficial o subterránea).

La realización de la obra implica aumento en el volumen de extracción de agua de un cuerpo federal que cuenta con una concesión para aprovechamiento (superficial o subterránea).

La realización de la obra implica la creación o ampliación de una nueva descarga a cuerpo de agua federal.

## **PATRIMONIO CULTURAL**

En el sitio de obra y predios colindantes existen bienes o construcciones consideradas patrimonio histórico o cultural, como monumentos arqueológicos, históricos, construcciones o iconos catalogados por INAH o Direcciones o Consejos Culturales locales que se pueden ver afectados por los trabajos a realizar.

En caso afirmativo a la pregunta anterior, se cuenta con el permiso del INAH para realizar la obra.

El Especialista Ambiental de la CEA y el SAPAO respectivamente, es responsable del llenado de la presente ficha, y declara bajo protesta de decir verdad, que la información aquí presentada es verídica y completa, y se compromete a presentar los comprobantes correspondientes en el momento en que sean solicitados.

**Especialista ambiental de la CEA y SAPAO, respectivamente**

Nombre y Firma

Datos de Contacto

Fecha

## ANEXO 5. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS SUBPROYECTOS

Esta lista de verificación será aplicada a TODAS las obras contratadas para el Programa MAS Oaxaca y será la base para evaluar el cumplimiento de cada subproyecto respecto a la normatividad ambiental y social que le aplica. Algunos de los componentes forman parte del *expediente social de la obra* al estar relacionados con permisos y autorizaciones y son, por tanto, responsabilidad del ejecutor, CEA y SAPAO. Los restantes, responsabilidad del contratista, serán fundamentales para el pago de las estimaciones de obra correspondientes.

Esta lista será llenada por los supervisores de las obras y aprobada por los especialistas ambientales de CEA y SAPAO según sea el caso.

ETAPA	CONCEPTO	EVIDENCIA	RESPONSABLE	SI	NO	N/A
<b>REQUISITOS PRELIMINARES</b>	1. Resolutivos de autorización ambiental (Federal y/o Estatal según sea el caso).	Copia del resolutivo	CEA/SAPAO			
	2. Evidencia fotográfica del lugar de obra.	Documento gráfico con fecha y geo-posición.	CEA/SAPAO			
	3. Contar con la opinión y/o visto bueno del INAH sobre la construcción del proyecto (INAH-00-017)	Copia del visto bueno y/opinión	CEA/SAPAO			
	4. Contar con la aprobación de obra por parte del municipio y de las instituciones correspondientes.	Licencia de construcción y/o su similar	CEA/SAPAO			
	5. Asegurar que los predios en los que se está trabajando estén regularizados y se cuente con la documentación comprobatoria necesaria.	Copia de los documentos debidamente validados.	CEA/SAPAO			

	6. Contar con actas de servidumbre o actas de aceptación de obra según fuere el caso.	Copia de los documentos debidamente validados.	CEA/SAPAO			
	7. Contar con la concesión de aprovechamiento de aguas nacionales y/o permiso de ocupación de zona federal otorgada por la CONAGUA	Copia de la concesión y/o aprovechamiento	CEA/SAPAO			
<b>ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO</b>	8. Acta de integración de la Comisión de Seguridad e Higiene.	Copia del acta firmada. Modelo según NORMA Oficial Mexicana NOM-019-STPS-2004, Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.	CONTRATISTA			
	9. Permiso de conexión con el sistema de agua potable local.	Comprobante del OO, o del ayuntamiento.	CONTRATISTA			
	10. Capacitación de los trabajadores y contratistas en el MGAS	Reporte Fotográfico y lista de asistencia	CONTRATISTA			
	11. Contar con la autorización ambiental del municipio para los lugares de tiro de materiales excedentes de obra y residuos sólidos municipales.	Documento emitido por la autoridad ambiental y/o el servicio operador de los servicios de limpia.	CONTRATISTA			

	12. Comprobantes que la disposición de materiales sobrantes se disponga en sitios de tiro autorizados por el Municipio.	Documento de recepción de volúmenes parciales depositados de residuos de la construcción (No peligrosos)	CONTRATISTA			
	13. Haber realizado socialización adecuada a los posibles afectados sobre el subproyecto. Es necesario levantar actas o minutas de las reuniones y listas de asistencia.	Copia de las actas levantadas y fotografía.	CONTRATISTA			
	14. Se deberá utilizar, en la medida de lo posible, terrenos públicos para el almacenamiento de materiales como maquinaria, equipo, entre otros, que se utilice durante la obra;	Evidencia fotográfica con fecha y geo referencia.	CONTRATISTA			
<b>ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO</b>	15. Cuando sea necesaria la realización de desmontes en la preparación del sitio, se debe considerar la afectación del área mínima imprescindible para la ejecución normal de la obra.	Definición del polígono y volumen de desmonte. Destino del suelo desmontado. Fotografía.	CONTRATISTA			
	16. No se deberán abrir nuevos caminos de acceso cuando ya existan otros accesos al sitio. En caso de que se necesite abrir un nuevo camino, será necesario integrarlo en la ficha técnica de la obra.	Se requiere aviso y autorización previa de la contratante.	CONTRATISTA			
	17. En el caso de encontrar en el sitio de obra vestigios de valor histórico o cultural, se deberá tramitar ante el INAH, el "Visto bueno de obra en áreas de monumentos arqueológicos o en que	Se requiere aviso y autorización de la contratante para continuación de trabajos.	CONTRATISTA			

	se presuma su existencia" (INAH-00-017), de acuerdo con la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.				
	18. El contratista deberá elaborar y aplicar un Plan de Contingencias para la atención de accidentes laborales y contingencias ambientales que incluya: atención de accidentes del personal, derrames de sustancias y combustibles, incendios, fugas en líneas de agua o de gas por accidente constructivo, la prevención y organización de la respuesta, equipos y presupuestos. El Plan de contingencias será validado por el ejecutor de la obra.	Ver modelo anexo	CONTRATISTA		
	19. Antes del inicio de una obra deberá impartirse un curso completo de primeros auxilios a todo el personal que vaya a laborar, sin excluir al especializado, designado para estas funciones.	Evidencia fotográfica del evento, copia de lista de asistencia con firma y temario impartido. Capacitador acreditado.	CONTRATISTA		
	20. Antes de iniciar las obras, la contratista deberá integrar su Comisión de Seguridad e Higiene.	Ver. Apartado núm. 7	CONTRATISTA		
	21. Se adiestrará y capacitará a los trabajadores y a los miembros de la Comisión de Seguridad e Higiene en los procedimientos de seguridad y las medidas preventivas para proteger su salud por el manejo de los riesgos asociados a las actividades de la obra.	Evidencia fotográfica del evento, copia de lista de asistencia con firma y temario impartido. Capacitador acreditado.	CONTRATISTA		



<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	22. Un padrón de trabajadores afiliados al Instituto Mexicano de Seguridad Social.	Copia del alta en el IMSS	CONTRATISTA			
	23. Contratar los servicios de empresa autorizada (SEMARNAT) para la recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos que pudieran generarse durante los trabajos de preparación de sitio y construcción (aceites gastados, colillas de soldadura, envases vacíos de productos químicos, trapos impregnados de aceites y solventes, etc.);	La SEMAEDSU o SEMARNAT tienen la relación de empresas autorizadas para el manejo de residuos peligrosos. La evidencia es el acuse de recibo y transporte emitido por la empresa.	CONTRATISTA			
	24. Se deberá dar preferencia a la contratación de mano de obra local, en particular a residentes en la zona de incidencia del subproyecto;	Reporte escrito de la relación de personal local contratado.	CONTRATISTA			
	25. Realizar riegos periódicos en los alrededores de la obra con el propósito de evitar contaminación a la atmósfera por generación de polvo durante las actividades de excavación, nivelación y relleno;	Cuando aplique. Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			
	26. Los camiones que transporten materiales hacia el sitio de obra o que retiren materiales deberán ir cubiertos con lonas para evitar que el material se disperse en el trayecto;	Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	27. Para evitar contaminación de suelo, deberán colocarse estratégicamente en el sitio de obra contenedores de	Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			

	residuos sólidos y residuos peligrosos (como grasas y lubricantes, estopas impregnadas, colas de soldadura) tapados y rotulados;				
	28. Al terminar la obra, deberá realizarse una limpieza de los residuos causados por el desmantelamiento de estructuras y de otros residuos derivados de la construcción.	Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA		
	29. De la misma manera, al término de la obra, deberán quedar totalmente rehabilitados los servicios públicos y la infraestructura urbana que se hubiese afectado con la obra.	Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia y acta del Comité de Obra.	CONTRATISTA		
	30. Un mecanismo de gestión de quejas accesible en el sitio de la obra para cualquier queja o pregunta respecto a la construcción.	Aviso permanente expuesto al público. Procedimiento anexo. Anotación en Bitácora.	CONTRATISTA		
	<b>ALMACENAJE DE RESIDUOS</b>				
	31. Para la instalación de almacenes, deberán seleccionarse lugares planos con pendiente suave y con piso firme e impermeable para evitar filtraciones al subsuelo;	Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA		
	32. Los recipientes utilizados para el almacenamiento de combustibles o lubricantes deberán permanecer	Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA		

	cerrados para evitar derrames accidentales;					
	33. En centros de población, los almacenes no contendrán productos peligrosos (inflamables, corrosivos, explosivos, etcétera.) El volumen máximo en almacén no excederá de lo requerido para un turno de trabajo.	Procedimiento para el manejo de residuos peligrosos anexo. Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			
	34. Una vez terminadas las obras, los almacenes deberán dismantelarse, los materiales sobrantes se retirarán y dispondrán en los sitios autorizados por las instancias municipales correspondientes.	Autorización expresa de la autoridad municipal.	CONTRATISTA			
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	35. Durante el proceso de dismantelamiento no se permitirá la quema de basuras ni de otros residuos, como tampoco se permitirá contener productos inflamables, corrosivos, explosivos, entre otros, que puedan causar accidentes.	Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			
	36. Todos los almacenes deberán tener un sistema para la identificación y comunicación de riesgos de sustancias químicas de acuerdo con sus características fisicoquímicas o toxicidad, tal y como está establecido en las normas oficiales, en especial en la NOM-018-STPS-2000.	Evidencia de información a trabajadores sobre peligros de sustancias químicas en la obra. Hojas de seguridad. (Ver NOM-128)	CONTRATISTA			

<b>MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPO</b>					
37. Los contratistas deberán verificar que la maquinaria y equipo a emplear cuente con un mantenimiento reciente.	Copia de la bitácora actualizada de mantenimiento de la maquinaria y equipo.	CONTRATISTA			
38. Debe restringirse la velocidad de los vehículos y maquinaria que transiten por vías públicas y se deberá reducir el uso de las bocinas.	Señalamiento restrictivo dentro de la obra. Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			
39. Se deben establecer horarios diurnos de trabajo de las 7:00 h hasta las 18:00 h, con el fin de disminuir el disturbio causado por el ruido de la obra a la población circundante.	Anotación en bitácora de inicio y conclusión de actividad diaria.	CONTRATISTA			
40. Los vehículos empleados deberán cumplir con los requisitos de verificación de emisiones que están definidos por la legislación local.	Copia de relación de vehículos y su comprobante vigente de verificación.	CONTRATISTA			
<b>MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EQUIPO</b>					
<b><i>Residuos sólidos</i></b>		CONTRATISTA			
41. Es importante que la empresa constructora reduzca los residuos	Reporte escrito de acciones y volumen de	CONTRATISTA			

	sólidos al máximo, reciclando y reutilizando los materiales apropiados para dicho fin.	reúso o reciclamiento de materiales.				
	42. Los residuos sólidos generados durante la ejecución de la obra deberán separarse y depositarse en contenedores con tapa y rotulados.	Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	43. Está terminantemente prohibida la quema de residuos.	Señalamiento restrictivo. Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			
	44. En caso de que la entidad responsable del servicio de recolección (municipio o empresa privada) no proporcione el servicio en la zona del subproyecto, el contratista deberá disponer de los equipos necesarios para transportar los desechos hasta el relleno sanitario o a los sitios establecidos para dicho fin por la autoridad municipal correspondiente.	Copia de autorización expresa de la autoridad municipal.	CONTRATISTA			
	<b>Residuos peligrosos</b>		CONTRATISTA			
	45. El manejo de sustancias y residuos peligrosos debe realizarse conforme a lo establecido en la LGEEPA, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y las normas oficiales	Procedimiento para el manejo de residuos peligrosos anexo. Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			

	mexicanas vigentes, en especial las siguientes: NOM-001-SEMARNAT-1996; NOM-002-SEMARNAT-1996; NOM-003-SEMARNAT-1997; NOM-004-SEMARNAT-2002; NOM-052-SEMARNAT-2005; NOM-053-SEMARNAT-1993; NOM-002-SCT/2003; NOM-005-SCT/1994; NOM-009-SCT/1994.				
	46. Los residuos de aceites, solventes, pinturas base aceite o cualquier tipo de material impregnado con estos residuos, producto del mantenimiento de la maquinaria o del equipo, y residuos de soldadura, se dispondrán en tambos o contenedores cerrados y rotulados con la leyenda “residuos peligrosos” dentro del sitio de la obra.		CONTRATISTA		
	47. Cuando ocurran derrames accidentales de combustibles sobre el suelo, éste debe removerse inmediatamente. El suelo removido debe manejarse como residuo peligroso, envasado y almacenado y finalmente dispuesto conforme a la legislación vigente.		CONTRATISTA		
	48. Los residuos peligrosos deberán disponerse mediante la contratación de empresa especializada autorizada por la SEMARNAT.	Ver Apartado Núm. 22	CONTRATISTA		
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	<b>SEGURIDAD E HIGIENE</b>				
	<i>Seguridad</i>		CONTRATISTA		

	49. El contratista y los trabajadores deberán cumplir con las especificaciones aplicables y establecidas en las normas oficiales mexicanas.	Evidencia fotográfica con fecha y geo-referencia	CONTRATISTA			
	<b>Higiene</b>		CONTRATISTA			
	50. El contratista debe garantizar el servicio de sanitarios suficientes, un baño por cada quince trabajadores ubicados a cada 150 metros en obras lineales y en el perímetro del sitio de la obra con su correspondiente mantenimiento.	Copia del contrato de servicio y evidencia fotográfica con geo-referencia	CONTRATISTA			
	51. En caso de existir, los campamentos temporales deberán tener agua potable en todo momento, para lo cual el contratista deberá obtener el permiso de conexión con el sistema de agua potable local, si existe. De no existir esta posibilidad, el agua potable deberá almacenarse en tanques de fibra de vidrio, que cumplan con las especificaciones de salubridad correspondientes.	Evidencia fotográfica y documental si aplica.	CONTRATISTA			
	<b>PREVENCIÓN DE ACCIDENTES</b>		CONTRATISTA			
	52. Se prohibirá terminantemente a todo el personal de la obra presentarse a trabajar con signos de intoxicación o en estado de ebriedad.	Aviso informativo. Plática de inducción. Evidencia fotográfica.	CONTRATISTA			

	53. Para la delimitación de los sitios de obra se instalará cinta reflejante de 10 cm de ancho, en por lo menos dos líneas horizontales, o malla fina sintética que limite todo el perímetro del frente de trabajo.	Avisos restrictivos adicionales. Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			
	54. La obra debe tener señales nocturnas o dispositivos reflejantes completamente visibles al público.	Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	55. Deberán colocarse letreros informativos y/o restrictivos al frente de la obra y restringirse el acceso de personas a campamentos, almacenes temporales y subproyectos puntuales, mediante la colocación de una malla ciclónica colocada alrededor de la obra principal.	Avisos restrictivos adicionales. Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			
	56. Delimitar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas de emergencia, zonas de protección y sectores peligrosos donde funcionen las máquinas.	Avisos restrictivos adicionales. Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			
	57. Cuando se cierre u obstruya cualquier parte de la vía, las señales preventivas deberán aplicarse con suficiente anticipación, a fin de advertir a conductores y transeúntes de las restricciones y riesgos existentes en la zona.	Avisos restrictivos adicionales. Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			



	58. Las señales preventivas, por su carácter de seguridad para el tránsito, el equipo y el personal de construcción, requieren de un diseño llamativo, por ejemplo, tener un fondo de color anaranjado.	Avisos restrictivos adicionales. Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			
	59. Toda la señalización aquí indicada deberá considerar la prevención de accidentes de personas con discapacidad.	Avisos restrictivos adicionales. Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			
	<b>PROTECCIÓN PERSONAL</b>					
	60. Todo el personal que labore en zonas <u>donde se generen altos niveles de ruido o esté a cargo de la operación de maquinaria y equipo</u> , deberá usar en forma permanente protección auditiva (tapones), y la empresa tendrá la responsabilidad de que sean sometidos a audiometrías periódicas cuando se considere necesario por la exposición de algunos trabajadores a altos niveles de ruido por periodos prolongados.	Evidencia gráfica y documental.	CONTRATISTA			
	61. Se deberá vigilar en todo momento el uso del equipo de protección personal y la aplicación de procedimientos seguros por parte de los trabajadores.	Equipo básico indispensable: Casco de protección contra golpes, anteojos de seguridad, chaleco reflejante,	CONTRATISTA			

		guantes de carnaza y calzado de seguridad.  Evidencia fotográfica.				
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	62. Todo el personal, sin excepción, deberá utilizar equipo de seguridad personal como: anteojos de seguridad, guantes y calzado de protección, de acuerdo con la actividad realizada y de acuerdo con la normatividad laboral vigente.	Evidencia fotográfica.	CONTRATISTA			
	63. Cuando las obras del programa impliquen afectaciones a la infraestructura urbana utilizada para la circulación de peatones (banquetas y accesos), al rehabilitarla se deberá considerar la provisión de los elementos necesarios para las personas con discapacidad que hacen uso de esta infraestructura para asegurar su accesibilidad.	Avisos restrictivos adicionales. Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			
	<b>PREVENCIÓN Y COMBATE CONTRA INCENDIOS</b>					
	64. En el lugar de la obra, se colocarán equipos portátiles de extinción de incendios de 9 kg de capacidad a base de Polvo Químico Seco Tipo ABC, a una distancia no mayor de 15 m entre cada uno y a una altura máxima de 1.50 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor. (NOM-002-STPS-1994). Cuando no existan muros para su sostén	Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			

	se deberá habilitar un elemento para contener los extintores.					
	65. El extintor deberá llevar grabadas las especificaciones del agente extintor en forma clara e indeleble, así como su vigencia y ser accesible en todo momento de la ejecución de los trabajos.	Copia de adquisición y/o última recarga.	CONTRATISTA			
	66. Los trabajadores deberán ser capacitados en el empleo del tipo de extinguidores que se utilicen.	Evidencia fotográfica del evento, copia de lista de asistencia con firma y temario impartido. Capacitador acreditado.	CONTRATISTA			
	<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>					
	67. Tanto los campamentos como los frentes de obra deberán tener servicios de primeros auxilios en todo momento, para el caso de cualquier contingencia.	Avisos informativos. Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	68. El contratista proporcionará instalaciones y artículos de primeros auxilios, así como personas capacitadas para atender al personal, incluyendo a subcontratistas y proveedores, tanto en el periodo de construcción como en la puesta en marcha y operación, si fuese el caso.	Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			
	69. El material de curación, medicamentos e implementos para atender emergencias médicas deberá tomar en cuenta el tiempo de traslado de un	Evidencia fotográfica y geo-referencia.	CONTRATISTA			

	trabajador accidentado o enfermo hasta el centro de atención médica más cercano en condiciones climatológicas adversas.					
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL SUBPROYECTO</b>	70. Los Informes Semestrales de Desempeño Ambiental y Social internos elaborados por los especialistas ambientales y sociales tanto de la CEA como el SAPAO se han entregado a SEFIN.	Acuses de entrega de informes de cumplimiento del LBP	CEA/SAPAO			
	71. La estadística de accidentes e incidentes (laborales, ambientales y automovilísticos derivados de la realización de la obra) se ha incluido en los informes mensuales y se han presentado al supervisor de obra.	Acuse de entrega de la estadística de accidentes al supervisor de obra	CONTRATISTAS			
	72. Los reportes mensuales del Comité de Participación Social han sido recibidos.	Copia de documentos generados	CONTRATISTA			

## **ANEXO 6. LÍNEAS GENERALES DE TRABAJO CON COMUNIDADES INDÍGENAS Y AFROMESTIZAS, AFROMEXICANOS**

### ***Marco Internacional***

El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), junto con el Convenio 107 es el instrumento jurídico internacional con carácter vinculante que protege y regula los derechos de las comunidades étnicas en diferentes áreas de sus intereses. Fue aprobado por la Conferencia Internacional del Trabajo en junio de 1969.

El Convenio 169 no es una Declaración de los máximos derechos indígenas, sino una norma que se considera esencial y mínima mediante la cual han llegado los países a un consenso a nivel internacional. Incorpora muchas demandas y reclamos indígenas y los convierte en derechos internacionales reconocidos. Los conceptos básicos del Convenio son el respeto y la participación, respeto a la cultura, religión, la organización social y económica y a la identidad propia.

### ***Marco Nacional***

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

Artículo 2º. La Nación Mexicana es única e indivisible. La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.

La conciencia de su identidad indígena deberá ser criterio fundamental para determinar a quienes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas. Son comunidades integrantes de un pueblo indígena, aquéllas que formen una unidad social, económica y cultural, asentada en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres.

El derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación se ejercerá en un marco constitucional de autonomía que asegure la unidad nacional. El reconocimiento de los pueblos y comunidades indígenas se hará en las constituciones y leyes de las entidades federativas, las que deberán tomar en cuenta, además de los principios generales establecidos en los párrafos anteriores de este artículo, criterios etnolingüísticos y de asentamiento físico.

A. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:

I. Decidir sus formas internas de convivencia y organización social, económica, política y cultural.

II. Aplicar sus propios sistemas normativos en la regulación y solución de sus conflictos internos, sujetándose a los principios generales de esta Constitución, respetando las garantías individuales, los derechos humanos y, de manera relevante, la dignidad e integridad de las

mujeres. La ley establecerá los casos y procedimientos de validación por los jueces o tribunales correspondientes.

III. Elegir de acuerdo con sus normas, procedimientos y prácticas tradicionales, a las autoridades o representantes para el ejercicio de sus formas propias de gobierno interno, garantizando la participación de las mujeres en condiciones de equidad frente a los varones, en un marco que respete el pacto federal y la soberanía de los estados.

VI. Acceder, con respeto a las formas y modalidades de propiedad y tenencia de la tierra establecidas en esta Constitución y a las leyes de la materia, así como a los derechos adquiridos por terceros o por integrantes de la comunidad, al uso y disfrute preferente de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan las comunidades, salvo aquellos que corresponden a las áreas estratégicas, en términos de esta Constitución. Para estos efectos las comunidades podrán asociarse en términos de ley.

### ***Marco Estatal***

***Ley de Derechos sobre los Pueblos Indígenas y Comunidades Indígenas del Estado de Oaxaca (LDPICIO).*** Esta Ley establece los derechos y obligaciones de los pueblos y comunidades. Sus disposiciones constituyen las prerrogativas mínimas para la existencia, pervivencia, dignidad y bienestar de dichos pueblos y comunidades indígenas.

Artículo 51. Los pueblos y comunidades indígenas tendrán acceso a los recursos naturales de sus tierras y territorios indígenas en los términos del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la normatividad vigente.

Artículo 52. Los pueblos y comunidades indígenas y el Estado a través del Instituto Estatal de Ecología, conforme a la normatividad aplicable, convendrán las acciones y medidas necesarias tendientes a la conservación de su medio ambiente y a otras formas de protección de los recursos naturales, de tal modo que éstas sean ecológicamente sustentables y técnicamente apropiadas, así como compatibles con la libre determinación de los pueblos y comunidades para la preservación y usufructo de sus recursos naturales.

Artículo 53. Las obras y proyectos que promueva el Estado, las organizaciones o los particulares que impacten a los pueblos y comunidades indígenas en sus recursos naturales, deberán ser discutidos, analizados y consensados previamente con dichos pueblos y comunidades.

Artículo 57. Con el propósito de salvaguardar la integridad de los territorios indígenas y de los recursos naturales de los pueblos y comunidades indígenas de los efectos de la contaminación y el deterioro ambiental, éstos tendrán derecho a exigir la reparación del daño ecológico correspondiente a la fuente emisora con previo dictamen del Instituto Estatal de Ecología o de las autoridades federales componentes.

### ***Estrategia de Participación y Consulta Previa***

La estrategia de participación de las comunidades indígenas que se propone en este marco, contiene los siguientes aspectos: (i) mecanismos de participación de las comunidades indígenas para la toma de decisiones durante el planteamiento; (ii) implementación y

evaluación, de acuerdos con la estructura social, cultural y las prácticas tradicionales; (iii) formulación de programas y proyectos del plan de desarrollo o de la estrategia.

### ***El Fundamento del Desarrollo del Proceso de Consulta***

1. El acatamiento de las disposiciones legales sobre los derechos de las comunidades indígenas.
2. El reconocimiento, respeto y garantía plena de la cultura y la salvaguarda de su futuro y supervivencia.
3. La resolución responsable de los impactos sobre el medio ambiente y la cultura generados por el Subproyecto.

### ***Las Condiciones Básicas del Proceso de Consulta Previa***

- Realizar reconocimiento de las comunidades involucradas en el Subproyecto.
- Desarrollar un programa de información clara, oportuna y veraz acerca del subproyecto.
- Crear y promover espacios de reflexión para decisiones internas sobre cómo debe adelantarse el procedimiento de consulta y concertación, actividades y tiempos.
- Efectuar de manera participativa el análisis y decisión acerca del enfoque de los estudios que deben realizarse previamente a cualquier decisión.
- Definir la estrategia de coordinación interinstitucional.
- Creación e implementación de **programación, desarrollo y alcance social** de los talleres formativos, pedagógicos y de retroalimentación.
- **Hacer llegar el mensaje de limpieza, ahorro y cuidados de manejo del agua a las comunidades beneficiarias del proyecto, principalmente a la población educativa. Para tal propósito, tanto CEA como SAPAO aprovecharán el apoyo de las estructuras internas propias y las organizaciones sociales locales.**
- Crear y promover espacios para la toma de decisiones frente a las propuestas de modificación, condiciones para su ejecución, planes de prevención y mitigación de los impactos, compensaciones y participaciones.
- Concertación (construcción de acuerdos) a través de la convalidación y la protocolización de las actuaciones.

De acuerdo con los lineamientos antes mencionado, el subproyecto durante su ejecución se buscará que todas las decisiones y acuerdos a los que se lleguen en el proceso de consulta, sean plenamente conocidas por las comunidades en su conjunto.

### **Estrategia General para Implementar el Proceso de Consulta Previa<sup>17</sup>**

Cuando se presente el caso, se podrá organizar, el proceso de Consulta Previa según el siguiente esquema de acción:

1. Estrategia de información sobre el proceso de coordinación general.
2. Estrategia de articulación interinstitucional.
3. Estrategia de intervención directa con comunidades.
4. Estrategia de control, seguimiento y validación de acciones y acuerdos.

---

<sup>17</sup> Consultar el Protocolo para la implementación de consultas a pueblos y comunidades indígenas de conformidad con estándares del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

## **Fases del Proceso de Consulta**

### **a. Planeación e Instalación del Proceso**

Las etapas de la planeación son adaptables a las particularidades de cada subproyecto, de tal manera que no se restrinjan, ni lesionen las tradiciones culturales de las comunidades. Cada consulta tiene su singularidad y es con la comunidad consultada que ésta se construye.

Las etapas de la planeación se enmarcan en los siguientes pasos:

*Construcción del escenario de la consulta:* Parte del contexto socio-económico, ambiental, cultural, político-institucional, en que vive la comunidad o los actores sociales relacionados con los subproyectos.

Las comunidades deben ser integradas al proceso para recoger sus inquietudes. En el caso de pequeños subproyectos, el análisis debe hacerse de acuerdo con la dimensión de la obra o actividad.

*Coordinación interinstitucional:* Las instancias ejecutoras deberán mantener contacto con las entidades estatales de carácter local, regional o nacional, según sea el caso, que tengan competencia para que la consulta mantenga la investidura de proceso público. Esto a su vez permite el acompañamiento de los organismos vinculados, para que ejerzan su labor de control respectivo.

*Proceso de acercamiento e información:* En esta fase la agencia ejecutora buscará un acercamiento efectivo con las comunidades indígenas a través de las vías más expeditas (líderes reconocidos y sus organizaciones legítimas) a fin de lograr la confianza de los actores en el subproyecto. En esta etapa se fortalecerá la información mutua entre las partes lo cual facilitará la intervención adecuada del subproyecto. Esta fase es muy importante dado que retroalimentará los mecanismos de coordinación, la caracterización socio- ambiental de los estudios, la identificación de los problemas y la definición de mecanismos de solución de manera participativa. Cualquier asunto de interés que tenga importancia para la comunidad será más fácil de abordar cuando existe una adecuada comprensión de la dinámica social y cultural (cosmovisión) por parte de los actores responsables de la ejecución del Proyecto.

*Encuentros de instalación:* Es la iniciación oficial del proceso de consulta el cual debe realizarse preferentemente, en la zona del asentamiento, con la presencia de las autoridades de la comunidad, la comunidad misma, los representantes del subproyecto y las autoridades estatales competentes.

## **Consideraciones para la Identificación, Evaluación y Mitigación de Potenciales Impactos Negativos**

El Subproyecto debe considerar todas las medidas necesarias para evitar y/o mitigar cualquier daño a los bienes de las comunidades y a la vida humana. Por lo tanto, es comprensible valorar que algunas actividades específicamente la construcción y/o ampliación sistemas de agua potable y la vinculación de la misma, con una perspectiva más amplia de manejo de cuencas hidrográficas puedan afectar de manera directa o indirecta a estas comunidades, por ello se deben considerar los siguientes aspectos:

- Manejo integral de las cuencas productoras de agua que implique importantes esfuerzos de ordenamiento territorial.



- Subproyectos de construcción, modificación y/o ampliación de sistemas de agua potable. Construcción de sistemas de desagüe que implique algún impacto negativo a los bienes comunales.

## **ANEXO 7. MECANISMO PARA LA ATENCION DE QUEJAS Y DENUNCIAS PARA EL PROGRAMA MAS OAXACA**

El presente mecanismo fue elaborado por los equipos sociales y jurídicos de CEA y SAPAO, haciendo uso de la experiencia de ambas instituciones y basado en la normativa existente en el Estado de Oaxaca y el Reglamento de Ley del Organismo Operador Público SAPAO, para su aplicación en el Programa MAS Oaxaca.

### **OBJETO**

Este procedimiento tiene por objeto definir el mecanismo para la gestión de todas las quejas y denuncias que se reciban, mismas que deberán ser registradas en la Bitácora de Quejas y Denuncias existente en cada obra/sub proyectos dentro del Programa, debiendo precisar la resolución que se adopte para cada queja y/o denuncia

### **ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a todos los reclamos recibidos de personas físicas, morales, jurídicas y organizadas ubicadas en el área de influencia del Programa MAS Oaxaca. **EN CASOS PARTICULARES DE CIUDADES INTERMEDIAS, SE TOMARÁ EN CUENTA LA DIVERSIDAD CULTURAL [USOS Y COSTUMBRES] DE LAS REGIONES DEL ESTADO. CADA CASO DEBERA SER JUSTIFICADO, CONSENSUADO SOCIALMENTE Y DOCUMENTADO PARA ASEGURAR QUE EL RESULTADO FINAL SEA CONSISTENTE CON EL MODELO DEL SISTEMA.**

### **REFERENCIAS**

Norma. - Reglamento de la ley del organismo operador público denominado SAPAO

## **4. DEFINICIONES**

**Queja:** Se refiere a una inconformidad manifestada por cualquier persona física o moral, sea ésta beneficiaria directa o indirecta, en relación con alguna afectación directa o indirecta derivada de cualquier actividad realizada en el proceso de ejecución de la obra/subproyecto del programa MAS Oaxaca, misma que deberá ser atendida de manera inmediata y en forma oportuna.

**Denuncia:** Es aquella inconformidad presentada en forma escrita o de manera verbal, por parte de una persona o grupo de personas que se refieran afectados, derivado de una acción u omisión en el que se ven involucrados los operadores del programa respecto de alguna actividad relacionada con el proceso de ejecución de la obra/subproyecto del programa MAS Oaxaca, por lo que se requiere intervención del Organismo Operador para su solución.

## 5. TIPOS DE QUEJAS

**(a) De posible atención inmediata.** Son aquellas quejas presentadas al especialista social del contratista, o al Supervisor de obras, que han sido causadas por las actividades de ejecución física de la obra y que deben atenderse de inmediato. Por ej.: un tubo de agua que fue roto por un camión que transportaba materiales en la obra. El agua está inundando una casa. En este caso, se requiere que el contratista intervenga de inmediato para solucionar el problema y calmar los ánimos del querellante.

**(b) De solución no inmediata.** Son aquellas inconformidades que requieren atención de CEA o SAPAO y que no pueden ser resueltas al momento y requieren la intervención institucional y en algunos casos legal. Ej.: queja porque un camión rompió la pared de una casa y causó daños a la vivienda. El querellante exige que le arreglen la pared o le compensen por el daño.

## 6. PROCEDIMIENTO PARA ATENDER QUEJAS

En el caso de las quejas de posible atención inmediata, el querellante presenta su inconformidad al especialista social del contratista, o al supervisor de obra y la queja se registra en la bitácora de quejas y denuncias existente en cada subproyecto, con el nombre del querellante, la queja presentada, fecha y hora exactas de recepción de la queja, el nombre de la persona que puede resolver (eje. Ingeniero de obra, residente de obra, especialista social del contratista, equipo técnico del contratista, etc) y se le informa al querellante quién atenderá su queja y el tiempo que puede tomar resolverla. La persona que recibió y registró la queja, de inmediato busca quién pueda resolverla. Una vez resuelta la queja, se registra la fecha y hora en que se cerró el caso (satisfactoriamente).

En el caso de las quejas que requieren solución que no es inmediata, al igual que el caso anterior, se registra la queja del querellante en la bitácora. El supervisor o especialista social del contratista es responsable de encaminar la queja a quien pueda dar solución y dar seguimiento a la solución de la misma hasta que sea resuelta en el tiempo que esto tome (días, semanas). Una vez resuelta, se registra la fecha y hora en que se cerró el caso (satisfactoriamente).

## 7. PROCEDIMIENTO PARA ATENDER DENUNCIAS

El presente procedimiento se basa en el Capítulo II de Ley de Agua potable y Alcantarillado para el Estado de Oaxaca y el Reglamento de Ley (Cap 9) del Organismo Operador Público SAPAO.

- El Organismo Operador recibe en forma escrita la inconformidad, denuncia o peticiones presentadas por el interesado.

El escrito de denuncia deberá contener como mínimo lo siguiente:

I.- Escrito dirigido al Director General de la CEA o al Director General de SAPAO o al Administrador del Organismo Operador.

II.- El escrito deberá ser suscrito por el usuario titular de la cuenta o por conducto de su apoderado legal.

III.- Domicilio para oír y recibir notificaciones.

- La denuncia o petición puede ser admitida o prevenida. Para ello se verificará si el solicitante o peticionario acredita su interés jurídico.
- En caso de ser admitida la denuncia o petición, en un término no mayor a 24 horas, se le solicitará al peticionario que acuda a las oficinas del Organismo Operador para ratificar su escrito.
- Una vez ratificado dicho escrito, se remitirá al área correspondiente a efecto de dar respuesta a lo solicitado por el interesado.
- Cuando la denuncia o petición fuese prevenida, se dará un término de 5 días hábiles explicando de manera supletoria la Ley de Justicia Administrativa para el estado de Oaxaca, a efecto de que se acredite el interés jurídico de la petición.
- La denuncia o petición será prevenida, cuando el escrito inicial no contenga los datos o no cumpla con los requisitos previstos por el Organismo Operador.
- En un término no mayor a 10 días hábiles y con base en la respuesta de las áreas a las que se turnó la petición, el titular del área jurídica del organismo operador notificará al solicitante o peticionario la resolución de su denuncia o petición.

## **9. INFORMES CONSOLIDADOS DE QUEJAS Y DENUNCIAS**

En cada subproyecto deberá haber físicamente una bitácora para registrar las quejas y denuncias que sean presentadas. Esta bitácora deberá estar colocada en un lugar específico (Ej.: oficina de la residencia de obra). El formato a usar está integrado en este mismo apartado.

Es deseable que las quejas sean sobre pequeños incidentes ocasionados por las actividades de ejecución de obra, que deben ser resueltas de inmediato.

La bitácora será manejada a nivel local de la obra por el supervisor que corresponda, quien procurará la solución inmediata en forma conjunta con el especialista social del contratista, asignándole un número de expediente con las siglas MAS para su control y seguimiento. El Supervisor de Obra deberá presentar en su informe mensual relacionado con la atención de las quejas y denuncias presentadas, indicando el número de quejas presentadas, el número de quejas resueltas y el número de aquéllas que se encuentran pendientes por resolver.

Dentro de los informes semestrales que CEA y SAPAO presentarán a BANOBRAS y al Banco Mundial a través de SEFIN, deberán incluir un consolidado semestral de todas las

quejas y denuncias que se recibieron, indicando la naturaleza de la queja y/o denuncia, cuántas se resolvieron y cuántas quedan pendientes por resolver, mencionando los motivos por los que no se resolvieron.

**TANTO LA CEA COMO EL SAPAO IMPLEMENTARÁN LA ATENCION DE QUEJAS Y DENUNCIAS, A TRAVES DE UN PLATAFORMA DE CONTROL QUE ASEGRE EL SEGUIMIENTO, LA TRANSPARENCIA Y FACILIDAD DE CONSULTA PUBLICA.**

### BITACORA DE QUEJAS DEL PROGRAMA MAS OAXACA

NUMERO DE QUEJA	NOMBRE DEL QUEJOSO (TELEFONO Y DOMICILIO PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES)	FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE LA QUEJA	NOMBRE DEL ENCARGADO DE RESOLVER LA QUEJA	OBSERVACIONES (COMO SE RESOLVIO LA QUEJA)
DJ/QMAS/001/2017				
DJ/QMAS/002/2017				
DJ/QMAS/003/2017				
DJ/QMAS/004/2017				
DJ/QMAS/005/2017				

Oaxaca de Juárez, Oaxaca; a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2017.

Nombre y firma del especialista social del contratista o del supervisor de obra.

### BITACORA DE DENUNCIAS DEL PROGRAMA MAS OAXACA

NUMERO DE DENUNCIA	NOMBRE DEL QUEJOSO (TELEFONO Y DOMICILIO PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES)	FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE LA QUEJA	DEPARTAMENTO ENCARGADO DE AUXILIAR A RESOLVER LA QUEJA	OBSERVACIONES (COMO SE RESOLVIO LA QUEJA)
DJ/DMAS/001/2017				
DJ/DMAS/002/2017				
DJ/DMAS/003/2017				
DJ/DMAS/004/2017				
DJ/DMAS/005/2017				

Oaxaca de Juárez, Oaxaca; a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2017.

## **ANEXO 8. CONTENIDO PROPUESTO PARA LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN, CONTRATO Y ESTIMACIONES**

- Licitaciones: Responsabilidades del licitante; planeación al licitante para realizar los trabajos; análisis de precios unitarios; evaluación de las propuestas y garantías.
- Contratos y estimaciones: Declaraciones; permisos; responsabilidades del contratista y del supervisor.

**En las licitaciones deberán incluirse las siguientes cláusulas:**

### **Responsabilidades del licitante**

- El licitante a quien le fuere adjudicado el contrato objeto de la presente LICITACIÓN, en su carácter de contratista, será el único responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad e higiene, uso de la vía pública, protección de los recursos arqueológicos y culturales así como a los resolutivos, permisos en materia de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, y los Lineamientos de Buenas Prácticas. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resulten por su inobservancia serán a cargo del contratista.

### **✓ Planeación del licitante para realizar los trabajos**

- El licitante deberá describir ampliamente el plan para realizar cuando menos las actividades que adelante se enuncian, de manera no limitativa, considerando que su desarrollo esté directamente vinculado, es decir, que sea congruente con las características, complejidad y magnitud de la obra objeto de la licitación.
- Actividades preliminares en campo.
- Levantamiento físico del estado actual del sitio de los trabajos.
- Organización de personal técnico-administrativo en campo y soporte de sus oficinas centrales.
- Elaboración del programa de red de actividades con ruta crítica.
- Implementación del sistema para seguimiento y control efectivo de la obra.
- Implementación de un programa de monitoreo y vigilancia ambiental para el cumplimiento de las LBP y/o condicionantes de los resolutivos ambientales
- Implementación del plan de calidad para el aseguramiento y control de materiales y procesos constructivos.
- Procuración de los servicios para la ejecución de los trabajos (agua, luz, teléfono, servicios sanitarios, recolección y disposición adecuada de residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial y en general cualquier servicio que requiera la obra)
- Implementación de sistemas de comunicación.
- Implementación de un programa calendarizado de actividades de cumplimiento de resolutivos ambientales y de los LBP, incluyendo anexo fotográfico y descripción de cada actividad.

- Implementación del plan de seguridad e higiene, que incluya acciones para el cumplimiento del mismo (pláticas de seguridad, utilización de equipo de seguridad y anexos fotográficos).
- Implementación del plan de protección de recursos arqueológicos, históricos y culturales.
- Plan de abastecimientos de equipos de instalación permanente.
- Instrumentar un mecanismo de gestión de quejas
- Implementar una bitácora ambiental de obra firmada por un responsable ambiental, que será designado por el contratista

#### ✓ **Análisis de los precios unitarios**

- Determinados y estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales, donde se incluirán los materiales a utilizar con sus correspondientes consumos y costos y de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos y costos. Se deberá incluir el análisis de precios de los básicos o auxiliares que sean utilizados para la integración de los precios unitarios. Deberán incluirse los cargos adicionales correspondientes al 5 al millar de la S.F.P. y se aplicarán después de la utilidad del precio unitario. Las acciones y costos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los resolutive y permisos ambientales, los Lineamientos de Buenas Prácticas y el plan de protección de recursos arqueológicos, históricos y culturales deberán incluirse en: a) análisis, cálculo e integración de precios unitarios; b) listado de insumos que intervienen en la integración de la propuesta; y c) catálogo de conceptos.

#### ✓ **Evaluación de las propuestas**

En la sección donde se establecerán los criterios técnicos que serán empleados para la evaluación de las propuestas se indicará lo siguiente:

- Capacidad de los recursos humanos: Niveles de preparación y la cantidad de personal requerido para dirigir y coordinar la ejecución de la obra y dar seguimiento a los aspectos de medio ambiente y seguridad e higiene.

#### ✓ **Garantías**

- El participante con derecho a la adjudicación del contrato, deberá otorgar dentro de los 15 días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo, las garantías de anticipo, equivalente al 100% del importe del anticipo otorgado (en su caso), y de cumplimiento, equivalente al 10% del monto total autorizado al contrato; concluida la obra, el contratista quedara obligado a responder de los defectos que resultaron en la misma, de los vicios ocultos o pasivos ambientales y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, mediante fianza del 10% del importe ejercido en acuerdo a los establecido en la legislación vigente.

**En los contratos deberán incluirse las siguientes cláusulas:**

#### ✓ **Declaraciones**



- Para el contrato de obra pública: El contratista, por conducto de su representante declara que conocen y aceptan el contrato y sus anexos que de forma enunciativa son: proyectos, planos, especificaciones, normas de calidad, programas, lineamientos de buenas prácticas, presupuestos, bases de licitación y bitácora de los trabajos.
- Para el contrato de servicios relacionados con la obra pública: El contratista, por conducto de su representante declara que conocen y aceptan el contrato y sus anexos que de forma enunciativa son: proyectos, planos, especificaciones, normas de calidad, programas, lineamientos de buenas prácticas, presupuestos, bases de licitación, bitácora de los trabajos y los términos de referencia.

Estos son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones.

#### ✓ **Permisos**

- Que para la ejecución de la obra “EL CONTRATISTA” deberá obtener de las autoridades competentes las licencias, permisos y demás autorizaciones necesarias para el inicio de los trabajos objeto de este Contrato y que, así mismo, tramitará las demás que resulten necesarias para el cabal cumplimiento del mismo, a excepción de los que deba tramitar exclusivamente “EL GOBIERNO”.