

GUÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. Estudio de impacto ambiental.

Es el documento técnico de carácter preventivo mediante el cual, se da a conocer con base en estudios técnicos especializados, la descripción de las modificaciones al ambiente que generaría una obra y/o actividad que se pretende realizar, así como las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental, para evitar y atenuar/reducir sus efectos en caso de ser negativos.

II. Objetivo general del estudio de impacto ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental tiene como objetivo evaluar los impactos ambientales que pudiera generar una obra y/o actividad de competencia del Municipio y con ello obtener por parte de la Dirección de Medio Ambiente la resolución que en derecho proceda, en la que se podrá otorgar: la autorización, autorización condicionada o negación del proyecto en evaluación.

El promovente (*persona física o moral*) presentará dicho estudio a través de peritos especializados en la materia y por las personas morales que cuenten con conocimientos y experiencia en la gestión ambiental; mismos que deberán contar con el registro como prestador de servicios en materia de evaluación de impacto ambiental vigente ante la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Zapopan.

III. Objetivos específicos del estudio de impacto ambiental.

- Desarrollar proyectos que cumplan con la normatividad vigente en materia ambiental.
- Identificar las interacciones entre los factores ambientales y las acciones inherentes de cada proyecto, previas a su implementación.
- Determinar el área de influencia del impacto ambiental, de acuerdo con las características del proyecto.
- Evaluar las alternativas ambientales en el proceso de preparación del sitio, construcción, operación y abandono productivo.
- Identificar y evaluar los impactos sobre los diferentes factores ambientales.
- Establecer medidas de prevención, mitigación y compensación de aquellos impactos que no se pueden evitar.
- Establecer las estrategias necesarias para mantener los impactos benéficos que el proyecto genere.

IV. Obras y actividades sujetas a la autorización previa en materia de impacto ambiental (en términos de lo previsto en el artículo 41 del Reglamento de Protección al Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad

para el Municipio de Zapopan, Jalisco y en el artículo 18 del Código Ambiental para el Municipio de Zapopan, Jalisco).



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

- Vías de comunicación y obras públicas que comprendan o se ubiquen exclusivamente en esta jurisdicción municipal.
- Desarrollos inmobiliarios y nuevos centros de población dentro del territorio que incidan en ecosistemas donde la regulación del impacto ambiental no se encuentra reservada a la federación, ni al gobierno del estado, siempre y cuando corresponda a reservas urbanas.
- Exploración, extracción y procesamiento de minerales y sustancias que constituyan depósito de naturaleza cuyo control no esté reservado a la federación ni al estado, y se ubiquen exclusivamente en su jurisdicción, así como el funcionamiento de bancos de material.
- Instalación y operación de establecimientos industriales, comerciales y de servicios que se ubiquen en su jurisdicción y cuya regulación no se encuentre reservada a la federación ni al estado; y
- Las que no sean competencia de la federación ni del estado.

V. Previsiones generales para la elaboración, presentación y entrega del estudio de impacto ambiental.

- El responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental deberá contar con el Registro vigente en el Padrón de Prestadores de Servicios en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, ante esta Dirección de Medio Ambiente del municipio de Zapopan, Jalisco, mencionando para tales efectos, el número de registro otorgado en todo estudio que presente para evaluación.
- Entregar el estudio encarpetado (no engargolado), con índice, anexos técnicos y legales enlistados y en idioma español. En caso de contener información en otro idioma, queda a consideración de la Dirección de Medio Ambiente su recepción e interpretación o pudiendo entregar la traducción al español, realizada por un perito autorizado.
- Señalar la referencia en el texto de las fotografías, imágenes, planos, tablas y demás objetos.
- Las hojas que integren el estudio, deberán estar numeradas en su totalidad, con número de página en formato "x" de "y", legibles y de preferencia en hojas membretadas, impresas por ambos lados o en papel reciclado.
- El estudio debe ser firmado por la persona física o moral interesada (mediante su representante legal acreditado), así como por el responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental.
- Entregar 1 (una) copia en formato electrónico (CD o USB), que incluyan el estudio y sus anexos (en formato .PDF, así como planos en formato .PDF y .DWG).
- El estudio deberá ser fidedigno y elaborado por un grupo multidisciplinario que garantice su elaboración con solvencia técnica.





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad

- La información incluida en esta guía es enunciativa mas no limitativa, por lo que la Dirección podrá solicitar información complementaria o el promovente podrá integrar toda información adicional que sea relevante para el proceso de evaluación de impacto y en su caso riesgo ambiental del proyecto. En caso de que alguno de los puntos de la presente guía no aplique a su proyecto, se deberá asentar la justificación.



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

VI. Costos y vigencia de la evaluación.

El pago de derechos por concepto de evaluación en materia de impacto ambiental, deberá realizarse de conformidad con lo establecido en la Ley de Ingresos del Municipio de Zapopan, Jalisco para el ejercicio fiscal vigente, en su artículo 93 fracción XXX.

Para lo cual, esta dependencia generará la propuesta de cobro correspondiente a la Tesorería Municipal de Zapopan; para cual deberá ingresar los siguientes datos:

- Nombre o razón social del contribuyente;
- Domicilio (calle, número, colonia, municipio, estado, código postal);y
- RFC.
- Metros cuadrados totales de construcción y/o urbanización del proyecto incluyendo sótanos y obras asociadas.

Una vez notificada la propuesta de cobro correspondiente, el promovente contará con 10 diez días hábiles para realizar el pago y remitir copia a la Dirección de Medio Ambiente.

La Dirección de Medio Ambiente contará con 30 treinta días hábiles contados a partir del ingreso de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco, para atender dicha petición. Una vez realizada la revisión del estudio entregado para evaluación, en caso de que la Dirección de Medio Ambiente lo determine necesario, podrá requerir al solicitante mediante oficio la presentación de información complementaria o que se estime faltante, misma que deberá ser presentada ante la Oficialía de Partes de dicha Dirección en los términos señalados para esos efectos. Esta situación reiniciará el plazo mencionado en el presente punto, por lo que, una vez recibida por esta Dirección la información solicitada, volverán a correr los términos señaladas en la legislación aplicable.

Una vez ingresado el estudio, el sitio podrá ser objeto de visitas de verificación técnica ambiental por personal del Departamento de Diagnóstico e Ingeniería Ambiental adscritos a la Unidad de Gestión para la Protección Ambiental de la Dirección de Medio Ambiente.



VII. Estructura del Estudio de Impacto Ambiental.

A continuación, se describen los capítulos que deberán integrar el Estudio de Impacto Ambiental.



Dirección de Medio Ambiente
Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

CAPÍTULOS

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Síntesis del contenido del proyecto y los principales resultados obtenidos (cabe mencionar que este resumen no suplirá ninguno de los capítulos que integran el Estudio).

1.1. Descripción general de la obra o actividad proyectada con objetivo y vida útil del proyecto.

FICHA RESUMEN DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO			
Nombre del proyecto			
Domicilio	Colonia	Distrito urbano	
Área del predio cotejada con escritura pública (m²)	Superficie del proyecto (m²)	Metros cuadrados de construcción y/o de urbanización totales incluyendo sótanos y obras asociadas (m²)	Costos de inversión
No. de niveles y altura máxima	No. Unidades habitacionales	No. de comercios	No. de lotes
No. de sótanos	Profundidad máxima de construcción, contemplando cisternas y cuarto de máquinas (m)	Señalar el AGEB en el que se ubica el proyecto	Señalar las ecotecnologías que contempla el proyecto
USOS			
Área habitacional (m²)	Área comercial y/u oficinas (m²)	Área de servicios (m²)	Áreas comunes (m²)
Áreas verdes (m²)	Áreas de cesión (m²)	Giros comerciales (actividades comerciales)	Área industrial (m²)
ARBOLADO			
No. de árboles existentes	No. de árboles a derribar	No. de árboles a trasplantar	No. de árboles propuestos
PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Escombros (kg)	Residuos sólidos Urbanos (kg)	Otros Residuos de Manejo Especial (kg)	Residuos Peligrosos (kg)
M³ de suelo por movimientos de tierras o excavación	Tipo y número de vehículos y/o maquinaria no manual a utilizar (Ej. Pipas, excavadoras, etc.)	Tiempo de duración de la obra (días)	No. de empleados





OPERACIÓN			
No. habitantes por unidad habitacional	No. de usuarios área comercial y/o de oficinas	Residuos sólidos urbanos (Kg)	No. de cajones de estacionamiento



Dirección de Medio Ambiente
Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

1.2. Ecotecnologías

- 1.2.1. Deberá indicar el número exacto de luminarias y focos ahorradores a instalar, que reduzcan el consumo de energía eléctrica, así como sus características.
- 1.2.2. Deberá indicar el número exacto de calentadores solares a instalar, así como sus características.
- 1.2.3. Deberá indicar el número exacto de paneles solares a instalar, así como sus características.
- 1.2.4. Deberá de indicar el número exacto de la superficie impermeabilizada (m²) con acabado que reduzca los efectos de la isla de calor.
- 1.2.5. Deberá indicar el número exacto de sanitarios y grifos ahorradores a instalar, así como sus características.

2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN:

2.1 Datos de identificación del proyecto.

- a) Nombre del proyecto.
- b) Domicilio del proyecto. Deberá describir la ubicación exacta del proyecto.
- c) Presentación y descripción de la documentación legal: Describir la documentación legal con la que acredita el interés jurídico con la que comparece a solicitar la evaluación en materia de impacto ambiental, debiendo anexar copia del contrato de arrendamiento, comodato, escrituras públicas con boleta registral, título de propiedad, cesión de derechos, con la que acredite que el predio en el que se pretende llevar a cabo el proyecto pertenece al promovente o cuenta con los derechos correspondientes.

2.2 Datos generales del representante legal del proyecto.

- a) Nombre o razón social. Para el caso de personas morales deberá incluir copia del acta constitutiva de la empresa.
- b) Nombre y cargo del representante legal. Anexar copia simple del poder legal vigente respectivo, resaltando el apartado donde se le otorgan las facultades correspondientes, así como copia de la identificación oficial vigente.
- c) Domicilio del promovente para oír y recibir notificaciones.
- d) Teléfono.





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad

- e) Correo electrónico para oír y recibir notificaciones.
- f) En su caso, señalar las personas autorizadas para oír y recibir notificaciones.

2.3 Responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

- a) Nombre o razón social. Anexar copia simple de la identificación oficial vigente del responsable de la elaboración.
- b) Número de registro vigente en el padrón de Prestadores de Servicios en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental ante la Dirección de Medio Ambiente de Zapopan.
- c) Número telefónico.
- d) Correo electrónico.

2.4 Carta simple firmada por el promovente y el responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, en la que declaren bajo protesta de decir verdad, que dan Fe del contenido de la información presentada, así como que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención, control, mitigación y compensación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos y riesgos ambientales, de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y ZONA DE INFLUENCIA.

Describir las actividades, fuentes de abastecimiento, tiempo de duración, sobre la ejecución de las obras, actividades, operación y en su caso abandono del proyecto.

La información deberá detallar de manera precisa los objetivos del proyecto tales como: qué se quiere hacer, para qué, quién, dónde y los costos que representa.

Así mismo, deberá incluir una tabla de áreas de construcción del proyecto, que cuantifique los metros cuadrados, con información diferenciada por niveles y usos.

3.1 Ubicación física del proyecto.

Describir detalladamente la localización física del sitio del proyecto e incluir un plano y un cuadro de construcción en coordenadas UTM, mismo polígono que deberá ser entregado en formato .csv, .shp y .kml, en disco compacto o usb.



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad

3.2 Descripción de la zona de influencia y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área del proyecto.

3.2.1 Aspecto abiótico.

- a) Clima.
 - a.1 Precipitación.
 - a.2 Temperatura.
 - a.3 Oscilación térmica.
- b) Geología y geomorfología.
 - b.1 Riesgos geológicos.
- c) Suelos (en concordancia con el estudio de mecánica de suelos realizado en el predio del proyecto).
- d) Hidrología superficial (considerando la subcuenca y microcuenca hidrológica donde se ubique, identificando entre otros, cuerpos de agua, zona federal, concesiones de aprovechamientos y permisos de descarga, zonas de inundación, etc.).
- e) Hidrología subterránea (concesiones de aprovechamientos, nivel de agua freático, de conformidad con los estudios en materia presentados).

3.2.2 Aspectos bióticos.

- a) Vegetación.
- b) Fauna.
- c) Paisaje.

3.3 Uso previo y tipo de actividades realizadas en el sitio donde se desarrollará el proyecto, señalando su antigüedad.

3.4 Uso actual de suelo en el predio donde se tiene proyectado la obra y en sus colindancias.

3.5 Criterios utilizados para la selección del sitio.

Describir los criterios ambientales, técnicos y socioeconómicos, considerados para la selección del lugar donde se realizará el proyecto.

3.6 Describir en forma precisa las posibles características acumulativas de riesgo e impacto ambiental y su afectación con las actividades colindantes, incluyendo:

- a) Plano de la zona de influencia en un radio de al menos 500 m, incluyendo indicativos de la ubicación de zonas vulnerables o puntos de interés (áreas naturales protegidas, zonas de reserva ecológica, áreas de grietas, hundimientos, cuerpos de agua, entre otros). Dicho plano deberá de ser presentado a una escala legible



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

en tamaño doble carta, en donde se visualicen los siguientes indicativos:

- I. Distanciamientos fidedignos a las mismas.
- II. Densidad demográfica de las zonas habitadas cercanas al trazo del proyecto a las que se encuentran estaciones de servicio, almacenamiento y zonas con sustancias CRETIB.
- III. Centros de concentración masiva.
- IV. Líneas de alta tensión.
- V. Vías férreas.
- VI. Ductos que transportan productos derivados del petróleo entre otros.
- VII. Pozos de extracción de agua, canales, ríos o redes primarias para el sistema de abastecimiento de agua potable.
- VIII. Ductos de conducción de energía.
- IX. Áreas de protección ambiental.
- X. Empresas e instalaciones de alto riesgo.
- XI. Otros aspectos relevantes.

3.7 Programa de trabajo por etapas.

3.7.1 Preparación del sitio.

- a) Identificación y estimación aproximada de las emisiones a la atmósfera (ruido, polvos, humos y partículas suspendidas).
- b) Identificación y estimación aproximada de las descargas de aguas residuales.
- c) Identificación y estimación de generación de residuos (clasificación, volumen aproximado, manejo y disposición); dichos residuos deberán ser separados, almacenados, recolectados, transportados y aprovechados de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en la NAE-SEMADES/007/2008 y NAE-SEMADET-001/2016.

3.7.2 Etapa de construcción.

- a) Identificación y estimación aproximada de las emisiones a la atmósfera (ruido, polvos, humos y partículas suspendidas).
- b) Identificación y estimación aproximada de las descargas de aguas residuales.
- c) Identificación y estimación de generación de residuos (clasificación, volumen aproximado, manejo y disposición); dichos residuos deberán señalar cómo serán separados, almacenados, recolectados, transportados y aprovechados de





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad

acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en la NAE-SEMADES/007/2008 y NAE-SEMADET-001/2016; así mismo, deberá señalar el sitio de acopio y de destino final, establecidos conforme a dichas Normas.



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

3.7.3 Etapa de operación.

- a) Identificación y estimación aproximada de las emisiones a la atmósfera (ruido, polvos, humos y partículas suspendidas).
- b) Identificación y estimación aproximada del consumo de agua, así como de descargas de aguas residuales.
- c) Generación de residuos (clasificación, volumen aproximado, manejo y disposición); deberá describir cómo serán separados, almacenados, recolectados, transportados y aprovechados; de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en las Normas Ambientales NAE-SEMADES/007/2008 y NAE-SEMADET-001/2016; así mismo, deberá señalar el sitio de acopio y de destino final, establecidos conforme a dichas Normas.

Así también, deberá presentar la propuesta de infraestructura para el manejo y almacenamiento clasificado de los residuos generados en la etapa de operación del proyecto, también conocido como punto limpio.

Al respecto, los sitios autorizados para acopio y destino final de residuos de manejo especial, así como las empresas autorizadas para la recolección y transporte de dichos residuos, pueden ser consultados en la página oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Gobierno del Estado de Jalisco, en la siguiente liga: <https://semadet.jalisco.gob.mx/medio-ambiente/residuos/residuos-de-manejo-especial>

- d) Estimación del consumo de energía y su fuente de abastecimiento.

3.7.4 Etapa de Abandono.

Presentar una propuesta en la que se indiquen las acciones necesarias a realizar para evitar la entrega de cualquier tipo de pasivos ambientales a futuros usuarios, por lo que deberá quedar establecido cómo se recibe el predio y cómo se abandona o se entrega para realizar otra actividad.





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad

3.8 Describir las posibles características acumulativas de riesgo ambiental.

- a) Escenarios y medidas preventivas resultantes del análisis de los riesgos ambientales relacionados con el proyecto;
- b) Descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones; y
- c) Señalamiento de las medidas de seguridad en materia ambiental. Cuando se trate de obras y/o actividades que sean consideradas de Alto Riesgo según lo estipulado en el artículo 7° fracción XLV del *Reglamento de Gestión Integral de Riesgos del Municipio de Zapopan, Jalisco*, deberán de ingresar para su evaluación y autorización el Estudio de Riesgo ante la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 48 y 56 del citado Reglamento ante la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, debiendo presentar el dictamen correspondiente ante esta Dirección.
- d) En caso de identificarse una situación de riesgo en materia de contaminación al suelo, deberá entregar proyecto de muestreo y análisis que permitan identificar si el suelo, subsuelo y en su caso aguas subterráneas cuentan con algún grado de contaminación. Los estudios deberán ser realizados por un laboratorio acreditado ante la EMA, A.C. (Entidad Mexicana de Acreditación), anexando comparativo con los parámetros máximos permisible normados y concertar visita de verificación técnica por la Dirección de Medio Ambiente de Zapopan.
- e) Incluir las hojas de datos de seguridad (MSDS) sustancias y/o materiales peligrosos involucrados de acuerdo a la NOM-114-STPS-1994. “*Sistema para la identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo*” de aquellas sustancias consideradas peligrosas que presenten alguna característica CRETIB (corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico-infecciosas), considerando cada una de las etapas del proyecto.

3.9 Describir la implementación de criterios de edificación sustentable dentro del diseño del proyecto, procesos de construcción y durante la operación del mismo:

- a) **Eficiencia energética.** De acuerdo a la NOM-008-ENER-2001 sobre Eficiencia energética en edificaciones, envoltorio de edificios no residenciales y/o NOM-020-ENER-2011 sobre Eficiencia energética en edificaciones, envoltorio de edificios para uso habitacional.



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

- b) **Eficiencia hídrica.** Separación de drenajes de agua pluvial, aguas de procesos, aguas jabonosas y aguas negras.
- c) **Azoteas verdes.** De conformidad con lo establecido en la Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 edificación sustentable-criterios y requerimientos ambientales mínimos.
- d) **Azoteas reflectantes.** De conformidad con lo establecido en la Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 edificación sustentable-criterios y requerimientos ambientales mínimos, específicamente en lo que refiere al numeral 5.2.1.10.
- e) **Uso de energías renovables.**
- f) **Manejo y administración de materiales y recursos naturales.**

Nota: El artículo 41 del Reglamento de Construcción para el municipio de Zapopan, establece que las superficies cubiertas por pérgolas, lonarías o paneles para captar energía solar, ya sea para calentar agua o generar energía eléctrica, no afectan la superficie de construcción cubierta, ni coeficientes de utilización u ocupación de suelo.

3.10 Incluir obras asociadas que sean necesarias en todas las etapas del proyecto como:

- a) Plantas de tratamiento de agua residual.
- b) Pasos de desnivel.
- c) Construcción de caminos.
- d) Almacenes de materias primas que contengan residuos peligrosos o de manejo especial.
- e) Sub-estación de energía eléctrica.
- f) Canalizaciones.
- g) O aquellas requeridas según la naturaleza del proyecto.

4. PROYECTO DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO.

- 4.1. **Fuentes de abastecimiento.** Presentar la documentación que acredite el abastecimiento de Agua Potable al proyecto.
- 4.2. **Impacto hidrológico cero.** Presentar la validación del SIAPA del estudio para el manejo de las aguas pluviales del proyecto, considerando su infiltración, retención y vertido, a fin de no agravar las condiciones hidrológicas naturales del sitio o precedentes al proyecto.
- 4.3. **Aprovechamiento de las aguas pluviales.** Deberá presentar las medidas para el uso y aprovechamiento de las aguas pluviales captadas por el proyecto durante su etapa operativa; en actividades tales como el lavado de pisos, de autos, de áreas comunes, para el riego de áreas verdes y su uso en sanitarios, entre otros. Informando el porcentaje de reducción en el consumo de agua potable.



- 4.4. **Infiltración de las aguas pluviales.** En caso de que el proyecto contemple pozos o sistemas de infiltración de aguas pluviales, deberá informar cómo cumplirá con lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007.
- 4.5. **Uso eficiente del agua.** Informar los sistemas, accesorios, dispositivos o muebles ahorradores de agua que se utilizarán durante la etapa operativa del proyecto.
- 4.6. **Proyecto de conducción del alcantarillado sanitario.** Deberá presentar el proyecto de manejo de alcantarillado sanitario.
- 4.7. **Descargas de aguas residuales.** Informar la manera como se dará cumplimiento a lo dispuesto por las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEMARNAT-1996 y/o NOM-002-SEMARNAT-1996 durante la etapa operativa del proyecto.
- 4.8. **Descargas de aguas residuales por giro comercial, industrial o de servicios.** Informar los sistemas de contención y/o tratamiento dando cumplimiento a la NOM-002-SEMARNAT-1996.
- 4.9. **Fugas de agua.** Informar la manera como se evitarán las fugas de agua durante la etapa operativa del proyecto.
- 4.10. **Proyecto para protección y conservación del agua subterránea:** Mencionar los posibles impactos al recurso hídrico subterráneo y establecer el plan de contingencias en caso de que se presenten afectaciones.

5. PROYECTO DE ARBOLADO.

- 5.1. Presentar el proyecto de áreas verdes que incluya diseño y superficie (deberá utilizar especies arbóreas nativas (no exóticas) y su acuse de recibo y en su caso visto bueno, emitido por parte de la Dirección de Parques y Jardines.
- 5.2. Censo del arbolado existente mayor a 1.5 metros de altura y/o 5.0 centímetros diámetros, el cual deberá incluir lo señalado en la siguiente tabla y presentarse en formato impreso y digital (.xls, .shp, .kml); la vegetación menor que no cumpla con estos requisitos, deberá ser contabilizada como brinzal.

Clave única de ID	ESPECIE NOMBRE COMÚN	ESPECIE NOMBRE CIENTÍFICO	Altura total (m)	Fuste / DAP (cm)	Altura de la corona (m)	Altura de la base de la corona (m)	Diámetro de copa N-S (m)	Diámetro de copa E-O (m)	Exposición luz de corona	Ubicación (banqueta, área verde, etc)	Coordenadas UTM	Estado fitosanitario	Observaciones	Manejo propuesto

Deberá incluir mapa de ubicación del estado actual y mapa de ubicación en el proyecto propuesto, indicando el tipo de manejo requerido, así mismo, deberá de indicar la clave única de cada elemento arbóreo en el plano.





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad

Deberá de marcar en el sitio del proyecto de manera visible y legible el arbolado a intervenir que coincida con la clave única mencionada con anterioridad.



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

Deberá de marcar en el sitio del proyecto de manera visible y legible el arbolado a intervenir que coincida con la clave única mencionada con anterioridad.

6. VINCULACIÓN DE LA LEGISLACIÓN FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, ADEMÁS DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES NORMATIVAS QUE APLIQUEN Y REGULEN EL PROYECTO, ASÍ COMO ESPECIFICAR DE QUÉ FORMA DARÁ CUMPLIMIENTO A LAS MISMAS.

- 6.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Tratados Internacionales, Leyes y Reglamentos de competencia Federal, Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas y listados de actividades altamente riesgosas.
- 6.2. Constitución Política del Estado de Jalisco, Leyes y Reglamentos de competencia Estatal, Normas Ambientales Estatales y Programas estatales.
- 6.3. Planes, Programas, Reglamentos Municipales y Normas técnicas municipales.
- 6.4. Plan de contingencias atmosféricas (ruido, contaminantes, partículas, otros).
- 6.5. Plan de manejo integral de residuos (sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos).
- 6.6. Aprovechamiento de recursos naturales aplicables al proyecto.
- 6.7. Otros elementos que puedan ser dañados o afecten el medio ambiente.

7. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES EN EL ÁREA DEL PROYECTO Y LA ZONA DE INFLUENCIA.

- a)** Descripción de la metodología a utilizar para la identificación y evaluación de los impactos.





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

- b) Identificar los factores ambientales que se modifican de manera positiva y negativa por el proyecto, considerando los impactos acumulativos y su afectación dentro del área de estudio y su zona de influencia.
- c) Matriz de interacción entre las actividades del proyecto y los factores ambientales.
- d) Valoración de los impactos ambientales y su significancia.
- e) Resultados de la evaluación del impacto ambiental y viabilidad del proyecto.

8. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.

- 8.1. Proponer medidas de prevención, control, mitigación y compensación aplicables, con base en los impactos y riesgos ambientales identificados en el punto 7.
- 8.2. Describir el plan de manejo para los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial.
- 8.3. Presentar un Plan de Acción en el que se pueda monitorear el cumplimiento y dar seguimiento a las medidas de prevención, control, mitigación y compensación ambiental en las distintas etapas en que serán aplicadas.
- 8.4. Presentar un Plan de Contingencias Ambientales para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, incluyendo:
 - 8.4.1. Las acciones a realizar durante las contingencias ambientales activadas por las autoridades competentes.
 - 8.4.2. Programa de capacitación para el personal que labore en las distintas etapas del proyecto.

9. CONCLUSIONES.

Realizar una autoevaluación integral y un balance impacto-desarrollo del proyecto, demostrando los beneficios que generará el proyecto, así como destacar su importancia en la economía local y regional, así como su influencia en la modificación de los procesos naturales de la zona.

10. ANEXOS.

Deberá presentar un listado de los anexos entregados mediante el estudio de impacto ambiental, describiendo su contenido de manera general y la relación que éstos tienen con el proyecto en evaluación.

- 1. Evidencia fotográfica de las características del predio (con pie de foto). No existe limitante, incluir imágenes de frente, colindantes, vías de comunicación terrestres del sitio, instalaciones de conducción energética, de telecomunicaciones, agua y demás instalaciones de infraestructura aérea, terrestre y subterránea, entre otros.





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

2. Planos generales del proyecto y los siguientes:

- Plano topográfico.
- Planos arquitectónicos.
- Planos de áreas verdes.
- Plano de sistema de retención de agua pluvial.

Todos los planos deberán ser integrados doblados en tamaño carta, con solapa visible, firmados por el responsable de su elaboración y el DRO, incluyendo el nombre y cédula del DRO, así como el número de registro del mismo.

3. Dictamen de Trazo, Usos y Destinos emitido por la Dirección de Ordenamiento del Territorio, actualizado.
4. Dictamen favorable de Evaluación del Impacto al Tránsito vigente, emitido por la Dirección de Movilidad y Transporte del municipio de Zapopan.
5. En caso de que resulte aplicable, deberá presentar la autorización del proyecto de integración urbana, emitida por la Dirección de Ordenamiento del Territorio.
6. Estudio de Mecánica de Suelos firmado en original por el responsable de su elaboración, mismo que deberá de contener al menos lo siguiente:
 - a) Las coordenadas y la altitud respecto al nivel del mar de los puntos de muestreo.
 - b) Resultados de laboratorio de los sondeos realizados dentro del predio del proyecto en estudio.
 - c) Copia simple de la cédula profesional del responsable de su elaboración.
 - d) Carta responsiva bajo protesta de decir verdad, respecto del contenido del estudio de mecánica de suelos firmada en original por el responsable de su elaboración.
7. En su caso, estudio Hidrológico, Geo-hidrológico y/o Piezométrico. El responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental propondrá el estudio que resulte necesario, dependiendo de las características del proyecto y su localización.
8. Memorias técnicas de las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas.
9. Documento digital (.XLS o .KML) con coordenadas UTM del polígono donde pretende realizarse el proyecto.
10. Estudio de asoleamiento con metodologías, resultados obtenidos y conclusiones, en caso de que resulte aplicable. Se consideran susceptibles aquellos proyectos con altura mayor a 9 metros.
11. Copia simple del acta constitutiva de la empresa u organismo promovente en caso de estar constituida.
12. Copia simple de las escrituras públicas del predio incluyendo boleta registral.
13. Copia simple de la identificación oficial vigente del Representante Legal del proyecto.





Medio Ambiente
Gestión Integral de la Ciudad



**Dirección de
Medio Ambiente**

Av. de los Robles #1566
Zapopan, Jalisco, México
Tel. 33 3818 2200
Ext. 3200 y 3205
www.zapopan.gob.mx

14. Copia simple de la identificación oficial vigente del responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
15. Copia simple del certificado de alineamiento específico del proyecto.
16. Copia simple de Dictamen de Factibilidad de los servicios de electrificación expedido por la Comisión Federal de Electricidad (CFE División Jalisco), vigente.
17. Dictamen de la CONAGUA vigente, cuando se requiera realizar una modificación de cauce, ocupación de zona federal, etc., solo en caso de encontrarse cauces o escurrimientos dentro del predio o que estén identificados en el Plan Parcial.
18. Factibilidad de SIAPA, del organismo operador municipal o en su caso, título de concesión o acuerdo respectivo con la CONAGUA, que garantice la dotación o cobertura de agua al momento de la pretendida operación para el proyecto.
19. Dictamen procedente del Estudio de Riesgos, emitido por la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos.
20. Carta poder simple original firmada ante dos testigos con copias de las identificaciones oficiales.

Todos los documentos deben ser presentados en copia simple. Las copias simples, impresiones y documentos escaneados, deberán ser legibles y de buena calidad, así mismo, el estudio en físico deberá de estar acompañado con un tanto del mismo y sus anexos en formato electrónico, como parte de la política de mejora regulatoria del municipio.

Para cualquier duda o aclaración contactarse con el personal del Departamento de Diagnóstico e Ingeniería Ambiental de la Unidad de Gestión para la Protección Ambiental adscrita a esta Dirección de Medio Ambiente, al teléfono 33-38-18-22-00 extensión 3220.

