

CAPÍTULO IX

**IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS
METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE
SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS
FRACCIONES ANTERIORES.**

IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES

VIII.1 Formatos de presentación

- a) Copia digitalizada de la totalidad de la información de la MIA (Incluyendo documentación legal, factibilidades de servicios o dictámenes, oficios, mecánica de suelos, pago de derechos, etc), donde se incluyan los planos, los estudios técnicos y anexos en disco compacto CD, las imágenes deberán presentarse en formato acrobat reader .pdf versión 4 o superior, los documentos deberán presentarse en formato word .doc y acrobat reader .pdf, y los planos deberán presentarse en formato .dwg o Arc/View.

VIII.1.1 Planos definitivos

- a) Planos constructivos del proyecto. En formato impreso y digital. Los planos deberá de estar firmados en original por el perito encargado de su elaboración y supervisión. Los planos deberá de presentarse en formato .dwg dentro del CD que acompañe el estudio de impacto ambiental.

- b) Plano topográfico de conjunto a escala 1:500 o 1:1000 (*predios cuya superficie es menor a 10 has.*) que deberá presentarse de manera digital e impreso y deberá contener el cuadro de construcción (*drenaje, agua potable, electricidad*) y la memoria de cálculo. Además, deberá estar firmado de manera autógrafa (*original*) por un perito con cédula profesional en cualquiera de las áreas de ingeniería (*civil, topografía, agronomía, minería, etc.*). El plano topográfico deberá estar orientado al Norte, contar con escala gráfica y retícula pie de plano (*nombre del proyecto, nombre del propietario, escala, proyección geográfica en NAD 27 con coordenadas UTM así como en grados, minutos y segundos, datum WGS84*), así como indicar los elementos de referencia (*cercas, árboles límites del predio etc.*). Deberá presentarse en formato impreso y digital.

VIII.1.2 Anexo Fotográfico

- a) Anexo fotográfico específico acompañado de croquis de localización de las fotografías, donde se señale en el pie de foto, nombre de empresa o persona física

que tomo la fotografía, dirección de la fotografía y fecha en que se tomó la fotografía. En forma impresa y digital.

VIII.1.3 Listas y programas de flora y fauna

- a) Listas de vegetación y tablas fauna
- b) Programa de Rescate de Flora
- c) Programa de Rescate de Fauna
- d) Programa de Reforestación

VIII.1.4 Información Cartográfica del Proyecto

- a) Incluir el proyecto cartográfico del proyecto en formato .shp y .kmz, donde se muestren los elementos del medio biótico, abiótico y social para el área de influencia.
- b) Incluir el cuadro de coordenadas el polígono del proyecto en UTM y en formato excel.

VIII.1.5 Documentación legal del predio

- a) Copia certificada de actos celebrados ante notario o corredor público para acreditar la titularidad de la propiedad del predio en donde se pretende establecer el proyecto, así como la legal posesión del inmueble en caso de promover persona distinta al propietario (*títulos de propiedad, parcelarios, contratos de arrendamiento, de comodato, etc.*).
- b) Copia certificada del acuerdo, contrato o convenio pertinente celebrado ante notario o corredor público, entre el propietario y el promovente en caso de aplicar (*respecto del usufructo del bien inmueble involucrado con relación al proyecto de que se trate*).
- c) Copia certificada del documento que emita la autoridad competente en donde se especifique el vocacionamiento de uso del suelo del sitio o predio en donde se pretende establecer el proyecto (*dictamen de trazos, usos y destinos específicos, plan parcial de urbanización, etc.*).
- d) Copia simple de la licencia de construcción del proyecto emitido por el H. Ayuntamiento correspondiente en caso de ya contar con la misma.

VIII.1.6 Documentación Legal del Promovente

- a) Copia simple del registro federal de contribuyentes (*RFC*) del promovente (*persona moral o persona física obligada*).
- b) Copia certificada del acta constitutiva en caso de que el promovente sea una persona moral.
- c) Copia simple de la identificación oficial del promovente y/o de su representante legal.
- d) Copia certificada del documento que acredite fehacientemente la personalidad de quien se ostente como representante legal del promovente.

VIII.1.7 Solicitud de evaluación de la manifestación de impacto ambiental

- a) Solicitud de evaluación de la manifestación de impacto ambiental en documento suscrito de manera autógrafa (*original*) por parte del promovente o su representante legal mediante la cual a su vez puede designar a las personas que pueden promover u oír y recibir notificaciones a su nombre ante esta Secretaría con relación al proyecto de que se trate.

VIII.1.8 Dictámenes relacionados con el proyecto

- a) Aprobación de diseño del trazo del proyecto por las autoridades correspondientes.
- b) Permiso de CONAGUA para la extracción de agua que requerirá el proyecto.
- c) Copia simple del dictamen favorable del Estudio Técnico Justificativo para el Cambio del Uso de Suelo emitido por la SEMARNAT.

VIII.1.9 Pago de derechos por la evaluación del proyecto

- a) Copia simple y digitalizada del pago de derechos ante la Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas por concepto de evaluación del Impacto Ambiental conforme a lo estipulado en la Ley de Ingresos del Estado de Jalisco para el ejercicio fiscal vigente.

VIII.1.10 Estudio de características del Suelo

- a) Estudio de mecánica de suelos en el que se especifique el nivel de aguas freáticas (*NAF*) superior, dicho estudio deberá estar completo y firmado de manera autógrafa por quien o quienes lo elaboraron. Se deberá de presenta en formato digital dentro del CD que acompañe el documento.
- b) Programa de Conservación de Suelos.

VIII.1.11 Bibliografía consultada en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

Alonso G. Santiago et al (1987) Directrices y Técnicas para la Estimación de Impactos, Universidad Politécnica, Madrid España.

Anaya Corona M. (sf) Los Parque Urbanos y su Panorama en la Zona Metropolitana de Guadalajara, de 13 páginas, conseguido en Internet.

Arbolado del Tren Ligero.- Estudio de Campo realizado por el equipo evaluador.

Ayuntamiento de Guadalajara (2008) Carta de Ordenamiento Ecológico de Guadalajara, escala 1: 40,000, conseguida en internet.

Ayuntamiento de Guadalajara (Gaceta Municipal del 26 de marzo de 2013) Decreto que Aprueba el Plan Municipal de Desarrollo, Visión 2030 y Plan de Gestión Institucional 2012-2015, para el Municipio de Guadalajara, de 149 páginas, conseguido en Internet.

Ayuntamiento de Guadalajara, Gobierno Municipal (sf) Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara 2010 – 2012, de 221 páginas, conseguido en internet.

Ayuntamiento de Guadalajara, Gobierno Municipal (14 de dic.-2000) Reglamento de Protección Civil para el Municipio de Guadalajara, de 15 páginas, conseguido en internet.

Ayuntamiento de Guadalajara, Gobierno Municipal (sf) Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara 2010 – 2012, de 221 páginas, conseguido en internet.

Ayuntamiento de Guadalajara (14 de dic.-2000) Reglamento de Parques, Jardines y Recursos Forestales para el Municipio de Guadalajara, de 13 páginas, conseguido en internet.

Ayuntamiento de Zapopan, Jalisco 8sf) Reglamento del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio, de 24 páginas, conseguido en Internet.

Canter Larry W. (1998) Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Técnicas Para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, Mac Graw Hill, Madrid. España.

Castelli L. y Spallasso V. (2007) Planificación y Conservación del Paisaje, Fundación Naturaleza para el Futuro, Buenos Aires, Argentina, de 222 páginas. Conseguido en Internet.

Conesa Fernández – Vitora V. (1995) Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental 2ª Edición Mundi Prensa Madrid España, pág. 85 a 91.

CONAGUA.- Normales Climatológicas; 1981-2000.- Estación Guadalajara.

Díaz Segovia & Ramos Fernández (1987) La Práctica de las Estimaciones de Impactos Ambientales, Fundación Conde del Valle de Salazar, Madrid, España.

Echaniz Español I. et al. (2008) La Carretera en el Paisaje.- Criterios Para su Planificación, Trazado y Proyecto, Junta de Andalucía, Sevilla España, de 451 páginas. Conseguido en Internet.

Especificaciones Técnicas Generales Ambientales y Para la Fiscalización de Obras. Volumen 1, Normas Ambientales, de 122 páginas, conseguido en internet

Espinoza Guillermo (2007) Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, BID (Banco Interamericano de Desarrollo), Santiago de Chile, de 288 páginas. Conseguido en Internet.

Estevan Bolea María Teresa (1977) Las Evaluaciones de Impacto Ambiental, Cuadernos del CIFCA, Madrid, España.

Guillén Pérez et al. (2011) La Salud en la Evaluación de Impactos Ambientales.- Guía Metodológica. Serie "De Aeribus, Aquis Et Locis" No 1 SESA (Sociedad Española de Sanidad Ambiental), Madrid, España, de 138 páginas. Conseguido en Internet.

Gómez Orea Domingo (1999) Evaluación del Impacto Ambiental, Un Instrumento Preventivo para la Gestión Ambiental,- Ediciones Mundi – Prensa, Ed. Agrícola Española, Madrid España.

Gobierno del Estado de Jalisco.- Secretaría del Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable.- Documento Técnico de 46 pág. Obtenido en Internet.

Gobierno del Estado de Jalisco.- Ley de la Obra Pública, Diario Oficial del Estado de Jalisco (2008) de 47 páginas. Conseguido en Internet.

Gobierno del Estado de Jalisco (dic. 1984) Ley Reglamentaria del Derecho de Vía en los Caminos Públicos de Jurisdicción Estatal, de 2 páginas Conseguido en Internet.

Gobierno del Estado de Jalisco, (sf) Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 2030, Versión 0.2 de 310 páginas, tomado de Internet.

Gobierno del Estado de Jalisco (sf) Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Jalisco de 22 páginas, conseguido en Internet.

Gobierno del Estado de Jalisco (2007) Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, conseguido por Internet.

Hernández Michaca J.L. et al. (2001) Impacto Ambiental de Proyectos Carreteros.- Efectos Para la Construcción y Conservación de Superficies de Rodamiento: II Pavimentos Rígidos, S.C.T., Querétaro, México. Publicación Técnica No 173, de 120 páginas. Conseguido en Internet.

Hoja de datos de Seguridad de las sustancias: Diesel, Gasolina, Gas L.P., Gas Butano, Gas Propano, Thinner y Xileno. Obtenidas en Internet.

Ian Mac Gregor Fors (2010) CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad), Guía de Aves del Bosque Los Colomos, de 147 páginas Conseguido en Internet.

Joan Bertomeu Bo (2010) Libro de Ruta para un Ingeniero de Turno de una Tuneladora EPB, de 142 páginas, conseguido en internet.

Klimasaucas Rubén (sf) Mantenimiento a Maquinaria Pesada de 22 páginas, Conseguido en Internet

León Peláez Juan Diego (8sf) Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Desarrollo, de 273 pág. Conseguido en Internet.

López de Sebastián y Gómez de Agüero José (1977) Evaluación Económica del Impacto Ambiental, Cuadernos del CIFCA, Madrid, España.

Manual de Operación y Mantenimiento (sf) de 10 paginas Conseguido en Internet

Martínez Soto A & Damián Hernández S., de la S.C.T. (1999) Catálogo de Impactos Ambientales Generados por las Carreteras y sus Medidas de Mitigación, Querétaro, México, de 85 páginas Publicación Técnica No 133. Conseguido en Internet.

Martínez Barragán H. y Soto Urzúa S. (sf) Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Zapopan, Jalisco, Reflexiones Sobre el Proceso y sus Resultados, de 18 páginas, conseguido en internet.

M.T.C. (2008) Manual Para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito, de 172 páginas Conseguido en Internet.

Municipio de Tlaquepaque, Jalisco (sf) Programa Municipal de Desarrollo Urbano de 233 páginas, conseguido en Internet.

Norma Ambiental Estatal NAE- SEMADES 001/ 2003 (2003)Que Establece los Criterios y Especificaciones Técnicas Ambientales, bajo Las Cuales se Deberá Realizar la Poda, el Trasplante y el Derribo de Arbolado en Zona Urbanas del Estado de Jalisco, de 11 páginas. Conseguido en Internet

Norma Ambiental Estatal NAE- SEMADES 002/ 2003 (2003)Que Establece las Condiciones y Especificaciones Técnicas de Operación y Extracción de Bancos de Material Geológico en el Estado de Jalisco, de 28 páginas. Conseguido en Internet

Norma Ambiental Estatal NAE- SEMADES 005/ 2003 (2003)Que Establece los Criterios Técnico Ambientales, Para la Selección, Planeación Forestación y Reforestación de Especies Arbóreas en Zona Urbanas del Estado de Jalisco, Documento de MHTML conseguido en Internet

Norma Ambiental Estatal NAE- SEMADES 006/ 2005 (2007)Que Establece los Criterios y Especificaciones Técnicas Ambientales, Para el Diseño y la Planeación de Carreteras y Caminos de Competencia Estatal en Jalisco, de 12 páginas. Conseguido en Internet

Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011. (DOF 4 de mayo de 2011) Construcción, Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de 68 páginas, conseguido en Internet.

Norma Oficial Mexicana NOM-037-SCT-2012. (DOF 14 de sept. de 2012) Barreras de Protección en Carreteras y Vialidades Urbanas, de 42 páginas, conseguido en Internet.

Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003. (DOF 20 de oct. 2004) Especificaciones de 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 Urbanos y de Manejo Especial, de 16 páginas, conseguido en Internet.

Norma Oficial Mexicana NOM-086-SCT2-2004. (DOF 11 de abril de 2008) Señalamientos y Dispositivos para Protección en Zonas de Obras Viales de 19 páginas, conseguido en Internet.

Norma Oficial Mexicana NOM-121-SEMARNAT-1997). (DOF 23 de ABRIL de 2003) Que establece los Límites Máximos Permisibles de Emisiones a la Atmósfera de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) Provenientes de las Operaciones de Recubrimiento de Carrocerías Nuevas en Plantas de Automóviles, Unidades de Uso Múltiple, de Pasajeros y Utilitarios, Carga y Camiones Ligeros. Así como el Método para Calcular sus Emisiones, de 13 páginas, conseguido en Internet.

Norma Oficial Mexicana.- MODIF.- NOM-127-SSA1-1994 (DOF- 22-NOV.-2000) Salud Ambiental. Agua para Uso y Consumo Humano, Límites Permisibles de Calidad y Tratamiento a que debe Someterse el Agua para su Potabilización, de 8 páginas. Conseguido en Internet.

Norma Oficial Mexicana.-NOM-127-SSA1-1994 (DOF- 18 de Enero de 1996) Salud Ambiental. Agua para Uso y Consumo Humano, Límites Permisibles de Calidad y Tratamiento a que debe Someterse el Agua para su Potabilización. De 7 pág, Conseguido en Internet.

Norma Oficial Mexicana NOM-201-SSA1-2002. Productos y Servicios. Agua y Hielo para Consumo Humano Envasados y a Granel. Especificaciones Sanitarias, de 57 páginas, conseguidas en Internet.

Norma Oficial Mexicana.-NOM-230-SSA1-2002 (DOF- 12 julio -2005) Salud Ambiental. Agua para Uso y Consumo Humano, Requisitos Sanitarios que deben Cumplir en los Sistemas de Abastecimiento Públicos y Privados, durante el Manejo del Agua, de 12 páginas. Conseguido en Internet.

Osalán (2009) Seguridad Práctica en la Construcción, Gobierno Vasco, de 466 páginas, conseguido en Internet.

Patronato Bosque Los Colomos y Universidad de Guadalajara (sf) Programa de Aprovechamiento, Área Municipal de Protección del Bosque Los Colomos, de 132 páginas, conseguido en Internet.

Ruiz Pinzón José Daniel. (2009) Implementación de Un Programa de Mantenimiento Preventivo para Maquinaria Pesada, de 59 paginas. Conseguido en Internet.

Ruvalcaba Salazar J.G, (2012) Propuesta de Reforma al Reglamento de Parques, Jardines y Recursos Forestales para el Municipio de Guadalajara, de 3 páginas, conseguido en internet.

S.C.T. (1986) Manual de Dispositivos Para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras de 10 paginas. Conseguido en Internet

SENER y TRANSCONSULT (2013) Información Técnica del Proyecto y Estudios como Mecánica de Suelos. Geología, Geotecnia, Topográfico, Hidráulica, etc.

Sika S.A.U. (2010) Túneles y Obras Subterráneas, Alcobendas, Madrid España de 212 páginas, conseguido en Internet.

USEPA “Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos”; Factores de Emisión de Contaminantes Atmosféricos AP-42.

Tabla 1; Tabla de emisiones sensibles por tipo de vehículo.

Tabla 3.3; Factores de emisión para equipos industriales con motores a diesel o de gasolina, sin control.

Wathern Peter (1992), Environmental Impact Assessment.- Theory and Practice Ed. Routledge, London.

VIII.1.11 Glosario de Términos

Altura del Banco.- Distancia vertical entre el pie del banco y su cresta.

Alto Riesgo.- La inminente o probable ocurrencia de un siniestro o desastre.

Ambiente.- Conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre, que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos, que interactúan en un espacio y tiempo determinado.

Ámbito.- Espacio incluido dentro de ciertos límites.

Alcance del Estudio.- Proyección y contenido del análisis de evaluación ambiental a partir de las características de la actividad, la información relevantes del medio receptor, consulta a expertos e implicados y la identificación preliminar de los efectos previsibles.

Análisis de Riesgos Potenciales.- El documento que contiene las características de la obra de construcción y los riesgos asociados a cada una de las actividades y fases que se desarrollan en esta, así como las medidas preventivas para cada riesgo identificado.

Aprovechamiento Sustentable.- La utilización de los recursos naturales de manera que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

Árbol.- Ser vivo, también denominado sujeto forestal cuyos beneficios al entorno urbano son la producción de oxígeno, el mejoramiento del clima, su aportación a la imagen urbana y al paisaje, ser hábitat de fauna complementaria y ser parte del ciclo ecológico del entorno.

Arbusto.- Arbolillo con varios tallos no bien definidos y una altura máxima de 4 metros en su mayor punto de desarrollo.

Árbol Patrimonial.- Sujeto forestal que por sus características, longevidad y valor paisajístico requiere cuidado especial para su salvedad y conservación, requiere atención específica por el comité de vigilancia.

Árbol en estado Riesgoso.- Sujeto forestal que presenta condiciones desfavorables para mantenerse equilibrado y por razones inherentes a su desarrollo natural o provocado presenta riesgo de caerse.

Arcilla.- Hidrosilicato de aluminio formado por pequeñas partículas amorfas de naturaleza coloidal, que con frecuencia contiene partículas diminutas de otros minerales. Tiene propiedades plásticas que al mezclarse con el agua forman una pasta moldeable.

Tiene importancia por su uso en la industria ya que con ella se fabrican artículos como ladrillos, baldosas, tejas, tubería, alfarería, etc.

Área de Conservación Ecológica.- Área del territorio estatal o municipal que por su carácter ambiental constituye un valor específico.

Área de Influencia.- Espacio físico asociado al alcance máximo de los impactos directos e indirectos ocasionados por el proyecto en el sistema ambiental, y que alterará algún elemento ambiental.

Áreas Naturales Protegidas.- Las zonas en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen de protección

Área Verde.- Toda superficie que presenta en su composición básica árboles, pastos, arbustos y plantas ornamentales.

Arena Amarilla.- Roca silíceo o calcárea de grano fino y suelto, derivada de cenizas volcánicas, coloreadas por óxido férrico, que generalmente se utiliza en la elaboración de mezclas con cal, para el enjarre y hechura de muros de construcción.

Arena Blanca.- Roca Silíceo o calcárea de grano fino y suelto cuyo tamaño oscila entre 0.1 a 2.0 mm, derivada de cenizas volcánicas, generalmente se utiliza como relleno en la construcción de pasos a desnivel, caminos, construcciones etc.

Arena de Río.- Roca silíceo o calcárea de grano fino y suelto cuyo tamaño oscila entre 0.1 a 2.0 mm, y generalmente se encuentra en lechos de ríos, arroyos, deltas y sitios de inundación, debido a la acumulación no consolidada de sedimentos detríticos, constituyentes en granos sueltos redondeados de diferentes minerales. Este material por lo general se encuentra mezclado con fragmentos de roca denominados cantos rodados.

Arteria Principal.- Vía primaria cuyas intersecciones son controladas por semáforos en gran parte de su longitud, que conecta a los diferentes núcleos de la zona urbana, de extensa longitud y con volúmenes de tránsito considerables. Puede contar con intersecciones a nivel o desnivel de uno o dos sentidos de circulación con o sin faja separadora, puede contar con carriles exclusivos para el transporte público de pasajeros en el mismo sentido o en contraflujo.

Atlas de Riesgos.- Conjunto de productos cartográficos elaborado por peritos que definen espacialmente zonas vulnerables, incluyendo las del subsuelo, que puedan ser afectadas por procesos naturales o humanos potencialmente peligrosos; debiendo integrar información geológica, geomática, hidrometeorológica, sismológica, ambiental, sanitaria y físico-química –tecnológica, con la relativa al equipamiento urbano.

Avenida Primaria.- Arteria principal de doble circulación, generalmente con camellón al centro y varios carriles en cada sentido.

Avenida Secundaria o Calle Colectora.- Vía secundaria que liga el subsistema vial primario con las calles locales, tiene características geométricas más reducidas que las arterias principales, pueden tener un tránsito intenso de corto recorrido, movimientos de vueltas, estacionamientos, ascenso y descenso de pasaje, carga y descarga y acceso a las propiedades colindantes.

Balastre.- Mezcla de material de arena y fracciones de roca de diferentes diámetros cuyos usos se tienen en la capa de material base para la construcción de caminos y grandes edificaciones.

Barreras de Protección.- Dispositivos que se instalan longitudinalmente en uno o ambos lados del camino, con el objeto de impedir por medio de la contención y redireccionamiento, que algún vehículo fuera de control salga del camino, por fallas en la conducción, condiciones meteorológicas o fallas mecánicas.

Barreras de Orilla de Corona.- También conocidas como barreras laterales o defensas, son dispositivos de seguridad flexibles, semirrígidos o rígidos que se colocan a orilla de las carreteras o vialidades urbanas, en tramos específicos donde exista un peligro potencial, como puede ser una curva cerrada, a altura excesiva de un terraplén o la cercanía a estructuras u objetos fijos, con el propósito de incrementar la seguridad de los usuarios.

Barreras Separadoras de Sentidos de Circulación.- También conocidas como barreras centrales, son dispositivos de seguridad flexibles, semirrígidos o rígidos que se colocan en caminos divididos para separar un arroyo vial con flujo vehicular en sentido opuesto, con el propósito de impedir que algún vehículo abandone su arroyo vial e invada el otro.

Barreras de Transición.- Barreras de orilla de corona o separadoras de sentidos de circulación, con arreglos y configuraciones que se colocan para conectar dos barreras comunes, con niveles de contención o deflexión dinámica, diferentes o entre las barreras comunes y los parapetos de puentes o de estructuras similares o entre aquellas y cualquier elemento lateral rígido como muros de contención y muros de entrada a túneles, para lograr la transición progresiva con niveles de contención y la deflexión dinámica de las primeras al de los segundos, tanto en las aproximaciones como en las salidas de esas estructuras con el propósito de evitar la deformación exagerada en el redireccionamiento en las trayectorias peligrosas.

Barreras de Protección.- Dispositivos que se instalan longitudinalmente en uno o ambos lados del camino, con el objeto de impedir por medio de la contención y

redireccionamiento, que algún vehículo fuera de control salga del camino, por fallas en la conducción, condiciones meteorológicas o fallas mecánicas.

Barreras de Orilla de Corona.- También conocidas como barreras laterales o defensas, son dispositivos de seguridad flexibles, semirrígidos o rígidos que se colocan a orilla de las carreteras o vialidades urbanas, en tramos específicos donde exista un peligro potencial, como puede ser una curva cerrada, a altura excesiva de un terraplén o la cercanía a estructuras u objetos fijos, con el propósito de incrementar la seguridad de los usuarios.

Barreras Separadoras de Sentidos de Circulación.- También conocidas como barreras centrales, son dispositivos de seguridad flexibles, semirrígidos o rígidos que se colocan en caminos divididos para separar un arroyo vial con flujo vehicular en sentido opuesto, con el propósito de impedir que algún vehículo abandone su arroyo vial e invada el otro.

Barreras de Transición.- Barreras de orilla de corona o separadoras de sentidos de circulación, con arreglos y configuraciones que se colocan para conectar dos barreras comunes, con niveles de contención o deflexión dinámica, diferentes o entre las barreras comunes y los parapetos de puentes o de estructuras similares o entre aquellas y cualquier elemento lateral rígido como muros de contención y muros de entrada a túneles, para lograr la transición progresiva con niveles de contención y la deflexión dinámica de las primeras al de los segundos, tanto en las aproximaciones como en las salidas de esas estructuras con el propósito de evitar la deformación exagerada en el redireccionamiento en las trayectorias peligrosas.

Basalto.- Roca eruptiva microlítica o porfírica, compuesta principalmente de plagioclasa y pirogénico, de color verde. Azulado casi negro, de estructura primática. Se utiliza mucho en la industria de la construcción.

Bancal.- Conformación topográfica artificial que permite brindar condiciones de estabilidad en cortes topográficos, estructurado de un corte vertical y otro horizontal.

Banco.- Nombre que se da al sitio donde se ubica el proyecto para la extracción de material geológico.

Berma.- Corte horizontal de un bancal (es la base del bancal).

Brecha.- Camino de tierra, angosto por donde circulan vehículos de carga, pueden ser temporales o permanentes.

Calle Local.- Vía secundaria que se utiliza para el acceso directo a las propiedades y está ligada a las calles colectoras; los recorridos del tránsito son cortos y los volúmenes son bajos; generalmente son de doble sentido.

Calle Residencial.- Calle en zona habitacional.

Calle Industrial.- Calle en zona industrial.

Callejón.- Vía secundaria de un solo tramo, en el interior de una manzana, con dos accesos.

Calle Cerrada.- Vía secundaria en el interior de una manzana, con poca longitud, un solo acceso y doble sentido de circulación.

Calle Privada.- Vía secundaria localizada en el área común de un predio y de uso colectivo de las personas propietarias o poseedoras del predio.

Calle Privada.- Vía secundaria localizada en el área común de un predio y de uso colectivo de las personas propietarias o poseedoras del predio.

Cantera.- Material mineral cuyas características de formación geológica presenta grandes dimensiones, lo que permite su labrado para la utilización en la industria de la construcción, en esculturas, fuentes ornamentales, adoquinados, pilares, templos, etc.

Calzada.- Arteria principal que al salir del perímetro urbano, se transforma en carretera o que liga la zona central con la periferia urbana, prolongándose en una carretera.

Cenizas.- Producto final de la combustión de los residuos sólidos.

Centro de Trabajo.- Las áreas donde se realizan las obras de construcción.

CETRAM.- Central de Transferencia Multimodal

CETRAM.- Central de Transferencia Multimodal

Ciclo Vía.- Vía pública exclusiva para la circulación en bicicleta.

Composteo.- Proceso de estabilización biológica de la fracción orgánica de los residuos sólidos bajo condiciones controladas para obtener un mejorador orgánico de suelos.

CVLP.- Complejo Volcánico La Primavera.

CONAGUA.- Comisión Nacional del Agua.

Confinamiento Controlado.- Obra de ingeniería para la disposición final o el almacenamiento de residuos sólidos industriales, que garantiza su aislamiento definitivo.

Contenedores.- Recipientes metálicos o de cualquier otro material apropiado según las necesidades, utilizados para el almacenamiento de los residuos sólidos generados en

centros de gran concentración de lugares que presentan difícil acceso o bien en aquellas zonas donde se requieran.

Contratista, Constructor o Constructora.- Persona Física o Moral que labora en una Obra de Construcción y asume ante el Patrón el compromiso de realizar la totalidad o parte de la obra, según el alcance establecido en el proyecto o contrato; empleando equipo, maquinaria y mano de obra propios o subcontratados.

CRM.- Consejo de Recursos Minerales.

Conservación Ecológica.- Proceso mediante el cual se busca mantener las interacciones y los mecanismos naturales de los que dependen los ecosistemas para su funcionamiento, además de asegurar el uso sustentable de los recursos naturales.

Conservación Urbana.- La planeación regular y acciones específicas, tendientes a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales.

Contingencia Ambiental.- Situación de riesgo ambiental derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

Corona de Talud.- Es la parte alta del talud.

Cota de Nivel.- Línea imaginaria que se representa con un número que indica la altura en metros o el nivel respecto a un punto o valor previamente determinado.

Depósito de Material Geológico.- Es la acumulación del material extraído en un sitio determinado.

Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS).- El factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie edificable del mismo, excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.

Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS).- El factor que multiplicado por el área total de un lote o predio determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado, excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.

Crecimiento Urbano.- La planeación, regulación o acciones específicas tendientes a ordenar la expansión física de los centros de población.

CRETIB.- Código de clasificación de las características que contienen los residuos peligrosos, que significan; Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable y Biológico Infeccioso.

Criterios Ecológicos.- Los lineamientos obligatorios destinados a orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección del ambiente que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental.

CUCBA.- Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

CUCEI.- Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería.

CVSG.- Cadena Volcánica del Sur de Guadalajara.

Daño Ambiental.- Se refiere a la alteración negativa que sufre cualquier área, que en su estado normal y de forma activa o potencial genera un beneficio ambiental para los seres vivos de su entorno.

Degradable.- Características que presentan determinadas sustancias o compuestos para descomponerse gradualmente por medios físicos, químicos o biológicos.

Desarrollo Sustentable.- Es el progreso social, económico y político dirigido a satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades; es el mejoramiento de la calidad de vida humana sin sobrepasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan; es un concepto multidimensional que abarca las diversas esferas de la actividad humana; económica, tecnológica, social, política y cultural.

Desequilibrio Ecológico.- La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afectan negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Desequilibrio Ecológico Grave.- Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que pueden ocasionar la destrucción, aislamiento o fragmentación de los ecosistemas.

Despalmar.- Acción de retirar la capa edáfica o tierra fértil del sitio del proyecto, para conservarlo y reincorporarlo.

Desastre.- Evento determinado en el tiempo y en el espacio, con el cual, la sociedad o parte de ella sufre daños severos, pérdidas humanas o materiales, de tal manera que la estructura social se desajusta impidiéndose el cumplimiento normal de las actividades de la comunidad, afectándose con ello el funcionamiento vital de la misma.

Destinos Urbanos.- Los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios del centro de población.

Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de estos con el ambiente en un espacio y tiempo determinado.

Ecosistema Estratégico.- Es aquel o aquellos, de los que depende directamente el funcionamiento y el bienestar de la sociedad. Su carácter estratégico deriva de la dependencia que respecto a ellos tienen los procesos básicos de la sociedad.

Ecosistemas Ambientales Sensibles.- Son aquellos que tienen una muy alta y comprobada sensibilidad del deterioro de las condiciones, por mínimas que sean, de la calidad de su ambiente, derivadas de la introducción de presiones externas.

Eje Vial.- Arteria principal, generalmente con sentido único de circulación preferencial sobre la que se articula el sistema de transporte público de superficie y carril exclusivo en el mismo sentido o en contraflujo.

Emergencia Ecológica.- Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos pone en peligro a uno o más ecosistemas.

Emisión.- La descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda sustancia en cualquiera de sus estados físicos.

Entorno.- Es el área de influencia de un proyecto, plan o programa.

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

Equipamiento Urbano.- Son los espacios condicionados y edificios de utilización pública, general o restringida en los que se proporciona a la población servicios de bienestar social, considerando su cobertura se clasifican en; regional, central, distrital, barrial y vecinal.

Escenario.- Descripción integral de una situación en el futuro como consecuencia del pasado y el presente, usualmente como varias alternativas; posibles o probables, es un insumo a la planeación a largo plazo para el diseño de estrategias viables. Su propósito es anticipar el cambio antes de que éste se vuelva abrumador e inmanejable.

Escurrimiento.- Acción y efecto de escurrir el agua por el suelo superficial, principalmente la de lluvia.

Equipo de Protección Personal.- El Conjunto de elementos y Dispositivos de Uso Personal para Proteger al Trabajador de Accidentes y Enfermedades que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de la realización de sus actividades de trabajo y que de acuerdo con el riesgo a que están expuestos los trabajadores puede ser Básico o Específico. Cuando en el Análisis de Riesgo se establece la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características específicas de protección, esta será considerada como equipo de protección personal.

Espacio Confinado.- Aquel lugar lo suficientemente amplio, con ventilación natural deficiente, configurado de tal manera que una persona puede desempeñar una determinada tarea en su interior, que tiene medios limitados o restringidos para su acceso o salida; que no está diseñado para ser ocupado por una persona en forma continua y en el cual se realizan trabajos específicos ocasionales.

Especies Amensales.- Es una relación entre dos especies, aquella que se inhibe mientras la otra no se afecta.

Especies Comensales.- Se trata de aquellas especies que se benefician a costa de otra sin causarle ningún daño ni afectarla.

Estado Fitosanitario.- Estado de salud que guarda cualquier planta en lo que a afectación de plagas, enfermedades o daños provocados por el hombre se refiere.

Estación de Transferencia.- Obra de ingeniería para transbordar los residuos sólidos, de los vehículos de recolección a los de transporte a fin de conducirlos a los sitios de tratamiento o disposición final.

Estudio de Impacto Ambiental.- Proceso de análisis de carácter interdisciplinario, basado en estudios de campo y gabinete, encaminado a identificar, predecir, interpretar, valorar, prevenir y comunicar los efectos de una obra, actividad o proyecto, sobre el medio ambiente.

Estudio de Impacto Ambiental.- Documento que presenta la información sobre el medio ambiente, las características de la actividad a desarrollar (o proyecto) y la evaluación de sus alteraciones al medio ambiente.

Evaluación Ambiental.- Predicción, identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales, aunado con el diseño de medidas de prevención, mitigación y compensación.

Evaluación Ambiental Estratégica.- Es el proceso sistemático mediante el cual se consideran los impactos ambientales de políticas, planes, programas y cuyos resultados apoyan la toma de decisiones en los niveles iniciales, con el objeto de alcanzar un desarrollo sustentable.

Evaluación Ambiental Regional.- Es el proceso de establecer las implicaciones ambientales acumulativas a escala regional, de desarrollos multisectoriales durante un cierto periodo y dentro de su entorno.

Extracción.- Acción de remover, retirar y comercializar el material geológico del sitio.

Fauna Nociva.- Conjunto de especies animales potencialmente dañinas a la salud y a la economía, se alimentan de residuos orgánicos.

Flora en Estado Silvestre.- Plantas que habitan en estado silvestre en cualquier sitio o área natural.

Flora Urbana.- Conjunto de plantas que habitan en zonas urbanas, desde el punto de vista de la diversidad, su característica principal es que cuenta con una gran cantidad de elementos introducidos.

Forestación.- Plantación de árboles, arbustos y ornamentales en cualquier espacio de nueva creación para área verde.

Franjas de Amortiguamiento.- Área que se determina con el objeto de proteger y/o mitigar cualquier impacto negativo a un predio colindante, obra, infraestructura, arbolado etc.

Frente.- Zona de trabajo de dimensiones variables que se realiza en dirección del material pétreo para su extracción.

Fuente Fija.- Es toda la instalación establecida en un mismo lugar, que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales de servicios o actividades que puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera, agua o suelo.

Fuente Móvil.- Cualquier máquina aparato o dispositivo emisor de contaminantes a la atmósfera, al agua y al suelo, que no tiene un lugar fijo.

Fuente Múltiple.- Aquella fuente fija que tiene dos o mas ductos o chimeneas por las que se descargan las emisiones a la atmósfera, agua, o suelo, provenientes de un solo proceso.

Fuente Nueva.- Es aquella en la que se instala por primera vez un proceso o se modifican los existentes, generando un potencial de descarga de emisiones a la atmósfera, al agua o al suelo.

Generador.- Persona física o jurídica que como resultado de sus actividades produce residuos en cualquiera de sus formas o estados,

Georeferenciación.- Actividades de medición que se realizan en el campo o al aire libre, con el objetivo de obtener las coordenadas geográficas (Latitud y Longitud) de un punto.

Habilitación.- Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que se presentan previas a la actividad extractiva.

Infraestructura Urbana Básica.- Las redes generales que permiten suministrar en las distintas unidades territoriales que integran al subdistrito urbano los servicios públicos de vialidad, agua potable y alcantarillado.

Impactos Acumulativos.- Efecto en el ambiente que resulta de la adición de los impactos que potencialmente puede generar una obra actividad, con los que ya generaron otras obras sobre el mismo componente ambiental o que actualmente los están generando.

Impacto Ambiental.- Cualquier efecto causante, producto de acciones de diversos tipos provocados por el hombre en el ambiente y que producen un impacto o efecto a los recursos naturales.

Impacto Ambiental.- Modificación del medio ambiente ocasionada por la acción del hombre.

Impacto Ambiental Significativo o Relevante.- Aquel que resulta de la acción del hombre, cuyo valor o efecto se acerca al límite de la capacidad de carga de un ecosistema.

Impactos Indirectos.- Variedad de impactos o efectos significativos distintos de los causados de manera directa por un proyecto. Son causados por desarrollos y actividades colaterales desencadenadas por el proyecto cuya magnitud es significativa e incluso mayor que la ocasionada por el proyecto; impactos que son producidos a menudo lejos de la fuente o como resultado de un proceso complejo. A veces se designa como impactos secundarios o terciarios.

Impactos Potenciales.- Posibles modificaciones del medio derivadas de una acción humana proyectada; riesgo de impacto de una actividad humana en marcha o que se derivará de una acción en proyecto, en caso de ser ejecutado. Pueden ser directos, indirectos, acumulativos o sinérgicos.

Impactos Residuales.- Impactos que persisten después de la aplicación de las medidas de mitigación.

Impactos Sinérgicos.- Aquellos que se producen cuando el efecto de varias acciones que van a generar una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales consideradas aisladamente.

Impacto Urbano.- Conjunto de fenómenos físicos e intangibles, resultados de acciones de edificación y operación de giros comerciales, industriales y de servicios que actúan en el territorio estatal o municipal y que suelen ser dañinos al medio ambiente.

Incineración.- Método de tratamiento que consiste en la oxidación de los residuos, vía combustión controlada.

Inmisión.- La presencia de contaminantes en la atmósfera al nivel de piso.

Instrucciones de Seguridad.- La descripción de actividades en orden lógico y secuencial, que deberán seguir los trabajadores durante sus actividades, para la prevención de riesgos o en caso de emergencias en las obras de construcción. Estas instrucciones pueden estar contenidas en documentos como; Procedimientos Manuales o Guías, entre otros.

Jal.- Material de origen volcánico de diferentes dimensiones (de 2.0 mm hasta 1.0 m) cuyas características de porosidad permiten que se puedan denominar comúnmente piedra pómez.

Lixiviado.- Líquido proveniente de los residuos, el que se forma por reacción, arrastre o percolación y que contienen disueltos o en sus suspensión componentes que se encuentran en los mismos residuos.

Manifestación de Impacto Ambiental.- El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generará una obra o actividad. Así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

Manifiesto.- Documento oficial por el que el generador de residuos mantiene un estricto control sobre el transporte y destino final de sus residuos peligrosos.

Manual de Operaciones.- Documento donde se especifican los lineamientos que manejará la Dirección de Parques y Jardines para el cuidado y mantenimiento de las áreas verdes del estado y del municipio.

Material In Situ.- Material geológico sin remover.

Medida de Prevención.- Son aquellas encaminadas a impedir que un impacto ambiental se presente. Entre las que se encuentran las actividades de mantenimiento, planes, programas de emergencia y algunas otras medidas encaminadas al mismo fin.

Medidas Correctivas.- El conjunto de medidas ya sean de prevención, control, mitigación, compensación o restauración

Medidas de Mitigación.- Conjunto de Acciones que se deberán ejecutar para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de

la perturbación que se va a causar por la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Medidas de Compensación.- Conjunto de acciones para contrarrestar el daño causado por un impacto al ecosistema. Por lo general los impactos ambientales que requiere compensación son en su gran mayoría irreversibles. Algunas de las actividades que se incluyen en este tipo de medidas son la repoblación vegetal o la inversión de obras de beneficio al ambiente.

Medio Ambiente.- Sinónimo de ecosistema, compuesto por elementos (estructura) y su funcionamiento (interacciones).

Mejoramiento.- La acción dirigida a reordenar y renovar las zonas deterioradas física o funcionalmente o de incipiente desarrollo.

Nivel Máximo Permisible.- Nivel máximo de agentes activos contaminantes que permite que contengan los residuos sólidos o en su defecto sean emitidos a la atmósfera, al agua o al suelo, de acuerdo con lo establecido por la normatividad vigente aplicable en la materia.

Norma Visual o Visual Urbana.- Es la reglamentación para conservar, preservar y proteger la imagen urbana, ejes y perspectivas visuales en movimiento del patrimonio histórico, cultural y urbano; fortaleciendo identidad y arraigo, respetando fisonomía y unidad al medio ambiente coherente, evitando deterioro, caos y desorden de los espacios urbanos tradicionales.

Obra de Construcción.- Las actividades de Demolición, acondicionamiento, excavación, cimentación, edificación, instalación y acabados, entre otros.

Ordenamiento Territorial.- El proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de sus actividades económicas.

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

Ordenamiento Urbano.- Es el conjunto de normas, principios y disposiciones que con base en estudios urbanísticos adecuados, coordinan y dirigen el desarrollo urbano, el mejoramiento y la evolución del municipio y de su zona conurbada, expresándose mediante planes, reglamentos y demás instrumentos administrativos para este fin, emanados de los gobiernos; Federal, Estatal y Municipal.

Paseo.- Arteria principal de doble circulación de vehículos, con zonas arboladas, longitudinales y paralelas a su eje.

Perímetro Urbano “A”.- Es la zona en la que existe una importante concentración de bienes inmuebles considerados monumentos históricos. Su delimitación corresponde al crecimiento de la ciudad de Guadalajara, hasta el año 1900.

Perímetro Urbano “B”.- Es la zona que fue delimitada con el propósito de proteger la arquitectura realizada hasta la primera mitad del siglo XX.

Permiso de Trabajo.- El Documento de Autorización emitido por el responsable de la obra de construcción, para el ingreso, gestión y desarrollo de actividades en la obra. Se otorga a transportistas, Contratistas y Subcontratistas.

Planeación Estratégica.- Es el conjunto de planes detallados que permiten la implementación de objetivos y estrategias orientadas a lograr el cumplimiento de los propósitos básicos establecidos por el estado o municipio.

Poda.- Acción de retiro de ramas o follaje de las plantas.

Poda de Balanceo.- Retiro de ramas o partes del árbol que se desarrollaron fuera del contexto típico de su forma y que están en riesgo de desgajar o de provocar la caída del árbol.

Poda de despunte.- Generalmente son preventivas y se aplican cuando la planta es joven y sirve para controlar su crecimiento.

Poda de Formación o Jardinera.- Son recortes que normalmente se realizan de manera frecuente en espacios de hoja perenne para configurar o mantener la altura y forma deseada.

Poda de Rejuvenecimiento o Severa.- Es una poda drástica que se aplica a árboles maduros para retirar gran parte de su follaje, con la finalidad de propiciar ramaje nuevo, debe realizarse con profundo conocimiento de la época y la especie.

Poda Sanitaria.- Remoción de ramas y partes afectadas por secamiento, enfermedades, plagas o daños mecánicos.

Preservar.- Acción especializada correspondiente a la acción oficial de conservación que se realiza con los bienes del patrimonio cultural, a fin de prevenir y evitar cualquier proceso de deterioro.

Preservación.- El conjunto de disposiciones y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como

conservar as poblaciones viables de especie de sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales.

Prevención.- Las acciones tendientes a identificar y controlar riesgos, así como el conjunto de medidas destinadas a evitar o mitigar el impacto destructivo de los siniestros o desastres sobre la población, sus bienes, los servicios públicos, la planta productiva y el medio ambiente.

Programa de Vigilancia Ambiental.- Consiste en la programación de las medidas, acciones y políticas a seguir para: prevenir, eliminar, reducir y/o compensar los impactos adversos que el proyecto o el conjunto de proyectos pueden provocar en cada fase de su desarrollo.

Protección.- Efecto de las acciones legales preventivas, que por medio de las leyes o reglamentos establecidos conservan los elementos y bienes del patrimonio cultural estatal y municipal.

Proveedor.- La Persona Física o Moral que proporciona servicios, materiales y/o equipos al patrón.

Proyecto Ejecutivo.- Conjunto de elementos que tipifican detalladamente las obras de edificación, restauración e infraestructura, en cualquiera de sus géneros, expresados en planos que integran todos los documentos y estudios técnicos necesarios para la ejecución, elaborados por un director responsable de proyecto o varios con especialidad en la materia.

Reciclaje.- Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos, con fines productivos o de aprovechamiento.

Recuperación o Restablecimiento.- Acciones encaminadas a volver a las condiciones normales, una vez ocurrido el siniestro o desastre.

Región.- Espacio Geográfico ambientalmente homogéneo, resultado de la interacción de sus diversos componentes (bióticos y abióticos), cuya delimitación deriva de la uniformidad y continuidad de los mismos.

Región Ecológica.- La unidad del territorio que comparte características ecológicas comunes.

Relleno Sanitario.- Método de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos que se generen en el municipio, los cuales se depositan, se esparcen, compactan al menor volumen práctico posible y se cubren con una capa de tierra al término de las operaciones del día y que cuenta con los sistemas para el control de la contaminación que de esta actividad se produce.

Remate Visual.- Punto focal de una perspectiva, constituido por los elementos de valor histórico patrimonial, paisajístico urbano, cuya principal característica es que puede ser visible desde varios puntos o bien contrasta con su entorno inmediato.

Reordenamiento Ambiental Urbano.- Proceso mediante el cual se verifica el cumplimiento de los giros potencialmente contaminantes, de la normatividad y legislación vigente en materia ambiental, a giros contaminantes.

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

Residuo Incompatible.- Es aquel que al entrar en contacto o ser mezclado con otro reacciona produciendo calor o presión, fuego, evaporación o partículas, gases o vapores peligrosos, pudiendo ser esta reacción violenta.

Residuo Peligroso.- Todo aquel residuo en cualquier estado físico que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico infecciosas representan desde su generación un peligro de daño para el ambiente.

Residuo Potencialmente Peligroso.- Todo aquel residuo que por sus características físicas, químicas o biológicas pueda representar un daño a ambiente.

Reservas Territoriales.- Aquellas reservas que se integran al dominio de la federación, el estado o los municipios.

Reservas Urbanas.- Las áreas constituidas con predios rústicos de un centro de población, que serán utilizadas para su crecimiento.

Resiliencia.- Medida de habilidad o capacidad que tiene un ecosistema de absorber estrés ambiental, sin cambiar sus patrones ecológicos característicos, esto implica la habilidad del ecosistema para reorganizarse bajo las tensiones ambientales y establecer flujos de energía alternativos para permanecer estable, sin perturbaciones severas, solo con algunas modificaciones menores en su estructura.

Responsable de la Obra de Construcción.- El Patrón o la persona designada por él; con capacidad para tomar decisiones, entre otras, sobre la dirección, ejecución y vigilancia de las acciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Restauración Urbana.- Es el nivel de protección por el cual las acciones de intervención al bien inmueble patrimonial deberán preservar íntegra la estructura arquitectónica original.

Restauración Ecológica.- Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Reuso.- Proceso de utilización de los residuos sin tratamiento previo y que se aplicarán a un nuevo proceso de transformación o de cualquier otro.

Ruido.- Sonido inarticulado, confuso y desagradable al oído humano.

Secciones Extremas.- Dispositivos conectados en los extremos de una barrera, ya sea de orilla de corona o separadora de sentidos de circulación, con el objeto de protegerla y reforzarla o disminuir el peligro que representa para los ocupantes de un vehículo el impacto en el extremo inicial de la barrera, con secciones de amortiguamiento, cuando se instalan para amortiguar el impacto potencial e impedir que la barrera penetre en el vehículo, o son terminales que se colocan para reforzar y proteger la barrera.

Señales Preventivas.- Cuando tienen por objeto prevenir a los usuarios sobre la existencia de algún peligro potencial en la carretera o vialidad y su naturaleza, motivado por los trabajos de construcción, conservación o reparación.

Señales Restrictivas.- Cuando tienen por objeto regular el tránsito indicando a los usuarios la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que restringen el uso de la vialidad, motivadas por los trabajos de construcción, conservación o reparación.

Señales Informativas.- Cuando tienen por objeto guiar a los usuarios en forma ordenada y segura a lo largo de zonas de obra o desviaciones, indicándoles los destinos en las desviaciones y las rutas alternas a poblaciones, sitios turísticos, recreativos, de servicios u otros lugares de interés, así como las distancias en kilómetros y ciertas recomendaciones temporales que conviene observar para su protección de la obra y de su personal.

Señales Diversas.- Cuando tienen por objeto encauzar y prevenir a los usuarios de las vialidades, durante los trabajos de construcción, conservación o reparación, pudiendo ser dispositivos diversos para indicar la existencia de obstáculos y bifurcaciones; así como marcar estrechamientos del arroyo vial.

Señales Preventivas.- Cuando tienen por objeto prevenir a los usuarios sobre la existencia de algún peligro potencial en la carretera o vialidad y su naturaleza, motivado por los trabajos de construcción, conservación o reparación.

Señales Restrictivas.- Cuando tienen por objeto regular el tránsito indicando a los usuarios la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que

restringen el uso de la vialidad, motivadas por los trabajos de construcción, conservación o reparación.

Señales Informativas.- Cuando tienen por objeto guiar a los usuarios en forma ordenada y segura a lo largo de zonas de obra o desviaciones, indicándoles los destinos en las desviaciones y las rutas alternas a poblaciones, sitios turísticos, recreativos, de servicios u otros lugares de interés, así como las distancias en kilómetros y ciertas recomendaciones temporales que conviene observar para su protección de la obra y de su personal.

Señales Diversas.- Cuando tienen por objeto encauzar y prevenir a los usuarios de las vialidades, durante los trabajos de construcción, conservación o reparación, pudiendo ser dispositivos diversos para indicar la existencia de obstáculos y bifurcaciones; así como marcar estrechamientos del arroyo vial.

Señalización.- El Conjunto de elementos utilizados en las áreas de trabajo, para advertir e indicar a los trabajadores y personal externo sobre la ubicación de equipos e instalaciones de emergencia, la existencia de riesgos o peligros, en su caso, la realización de una acción obligatoria o la prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo.

Severidad del Daño.- La Evaluación potencial del impacto que pueden generar o provocar los agentes o condiciones inseguras del ambiente laboral. En términos de lesión y daños al trabajador o a las instalaciones.

Seto.- Toda especie herbácea, arbustiva o arbórea que se utiliza para delimitar algún área, principalmente ajardinada.

Separación de Residuos.- Proceso por el cual se hace una selección de los residuos en función de sus características con la finalidad de utilizarlos par su reciclaje o reuso.

Siniestro.- Evento determinado en el tiempo y en el espacio, en el cual uno o varios miembros de la población sufren algún daño violento en su integridad física o patrimonial, de tal manera que afecte su vida personal.

Sistema Ambiental.- Espacio finito definido con base en las interacciones entre los medios abiótico, biótico y socioeconómico de la región donde se pretende establecer el proyecto, generalmente formado por un conjunto de ecosistemas, y dentro del cual se aplicará un análisis de los problemas, restricciones y potencialidades ambientales de aprovechamiento.

SITEUR.- Sistema de Tren Eléctrico Urbano.

Sitio de Valor Paisajístico o Ambiental.- Porción del territorio estatal o municipal que cuenta con una agrupación de elementos con características fisonómicas o naturales de valor paisajístico, cultural o histórico.

Subcontratista.- La Persona física o moral que asume contractualmente ante el contratista el compromiso de realizar determinadas actividades o fases de la obra de construcción, empleando su propio equipo, maquinaria y mano de obra, según el alcance establecido en el contrato.

Suelo Urbanizable.- Aquel cuyas características lo hacen susceptible de aprovechamiento en la fundación o crecimiento de los centros de población, sin detrimento del equilibrio ecológico y áreas de conservación, por lo que se señala para establecer las correspondientes provisiones y reservas.

Suelo No Urbanizable.- Aquel cuyas características de valor ambiental, paisajístico, cultural, científico, régimen de dominio público o riesgos que representa, no es susceptible de aprovechamiento en la fundación o crecimiento de los asentamientos humanos.

Sustentabilidad.- Es un estado ideal en el que el crecimiento económico y el desarrollo debieran ocurrir y ser mantenidos en el tiempo, dentro de los límites impuestos por el ambiente. La sustentabilidad es una visión de futuro y el desarrollo sustentable la estrategia para alcanzarla; implica comprender los límites y características de la naturaleza, leyes naturales que los gobiernan; la sustentabilidad se basa en las teorías ecológicas de sustentabilidad natural de los ecosistemas.

Talud.- Grado de inclinación o relación entre la base y la altura que debe guardarse al realizar el corte de un terreno, con la finalidad de mitigar impactos negativos que pudieran presentarse por escurrimientos superficiales.

Terracería.- Vía secundaria abierta a la circulación vehicular y que no cuenta con pavimento.

Tolerancia.- Nivel máximo permisible de agentes activos tóxicos en los residuos sólidos de acuerdo a lo establecido por las normas correspondientes.

Tratamiento.- Acción de transformar los residuos por medio del cual se cambian sus características con la finalidad de evitar daños al ambiente.

Tepetate.- Capa mineral resultante de una sedimentación generalmente cementada con silicio o con calcio. Se utiliza para la obtención de bloques parra construir, como firme y para cimientos de edificaciones.

Terraza.- Superficie horizontal que irrumpe la inclinación del banco de material geológico.

Tezontle.- Material mineral de origen volcánico, generalmente poroso y de color rojizo, utilizado en la industria de la construcción como material base en carreteras, ordenamientos de jardinería, revestimiento de caminos rurales etc.

Transporte Público Masivo.- Es aquel que permite transportar grandes cantidades de personas en tiempos cortos por medio de vehículos articulados en largos trayectos, seccionados por estaciones, sobre carriles o vialidades exclusivas y confinadas, con sistema automatizado de pago y cumpliendo con todas las normas de seguridad y medio ambiente.

Usos Urbanos.- Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas aéreas y predios de un centro de población.

Uso Actual.- Se refiere al uso que posee o tiene un bie inmueble al momento del análisis.

Uso o Destino Compatible.- El o los usos que desarrollan funciones que pueden coexistir con los usos predominantes en la zona, siendo también plenamente permitida su ubicación en la zona señalada.

Uso o Destino Predominante.- El o los usos o destinos que caracterizan de una manera principal una zona siendo plenamente permitida su ubicación en la zona señalada.

Velocidad de Operación.- En vialidades urbanas se refiere a la velocidad establecida por las autoridades.

Verificación.- Medición de las emisiones de gases y partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, provenientes de vehículos automotores.

Vertedero.- Es el sitio cuya finalidad es la recepción de los residuos municipales y que por sus características de diseño no puede ser clasificado como relleno sanitario.

Vía de Tránsito Vehicular.- Espacio físico destinado exclusivamente al tránsito de vehículos, de acuerdo con sus características.

Vía Primaria.- Espacio físico cuya función es facilitar el flujo de tránsito vehicular continuo o controlado por semáforos, entre distintas áreas de una zona urbana, con la posibilidad de reserva para carriles exclusivos, destinados a la operación de vehículos de emergencia.

Vía de Circulación Continua.- Vía primaria cuyas intersecciones generalmente son a desnivel; las entradas y las salidas están situadas en puntos específicos, con carriles de

aceleración y desaceleración. En algunos casos cuentan con calles laterales de servicio en ambos lados de los arroyos centrales separados por camellones.

Vía Anular o Periférica.- Vía de circulación continua perimetral, dispuesta en anillos concéntricos que intercomunican la estructura vial en general.

Vialidad Urbana.- Conjunto integrado por vías de uso común que conforman la traza urbana, cuya función es facilitar el tránsito y hacerlo mas eficiente y seguro, de personas y vehículos.

Vialidad Urbana.- Conjunto integrado por vías de uso común que conforman la traza urbana, cuya función es facilitar el tránsito y hacerlo mas eficiente y seguro, de personas y vehículos.

Vía Radial.- Vía de circulación continua que parte de de una zona central hacia la periferia y está unida con otras radiales mediante anillos concéntricos.

Viaducto.- Vía de comunicación continua de doble circulación, independiente una de otra y sin cruces a nivel.

Vía Secundaria.- Espacio físico cuya función es facilitar el flujo del tránsito vehicular no continuo, generalmente controlado por semáforos, entre distintas zonas de la ciudad.

Vía Pública.- Es aquella superficie de dominio público y de uso común, que se destina por disposición de la autoridad al libre tránsito, asegurando las condiciones de aireación e iluminación de las edificaciones y a la instalación de canalizaciones, aparatos o accesorios también de uso público para los servicios urbanos.

Vocación Natural.- Condiciones que presenta un ecosistema natural para sostener una o varias actividades sin que se produzcan desequilibrios ecológicos.

Yacimiento.- Depósito natural de material geológico.

Zona Con Características Especiales.- Son todas las zonas que por sus disposiciones generales de utilización del suelo o por su reglamentación específica presentan las características particulares de una zona determinada.

Zona Crítica.- Aquella en la que por sus condiciones topográficas y meteorológicas se dificulta la dispersión o se o se registran altas concentraciones de contaminantes en la atmósfera..

Zonas de Protección.- Son las áreas dentro de los planes parciales de desarrollo urbano, que contienen dentro de sus perímetros bienes o valore del patrimonio cultural urbano.

Zonificación.- La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; las zonas que identifiquen sus aprovechamientos predominantes, las reservas, uso y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.

Zonificación Primaria.- Es la determinación de los aprovechamientos genéricos, o utilización general del suelo, en las distintas zonas del área, objeto de ordenamiento y regulación.

Zona de Obra.- Área en donde a la operación normal del tránsito es afectada por la ejecución de trabajos de construcción, conservación o reparación de una carretera o vialidad urbana.

Zonificación Urbana.- La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población, sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos y destinos urbanos y la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.

Conclusiones y Recomendaciones Generales a considerar.

Renta de oficinas y almacenes.

Las oficinas temporales deben contar con un adecuado sistema de ventilación, estar equipadas para que el personal que labora pueda tener servicio de agua corriente, agua potable, baños, conectados al colector municipal, luz eléctrica y sistema para la recolección de residuos sólidos para llevarlos al camión recolector urbano.

Contratación de personal

El proyecto debe dar **prioridad a la población del lugar** interesada en participar en la preparación del sitio y construcción, se deben establecer los requisitos para la contratación y cubrir el perfil requerido, contratando la población del sitio se evita la existencia de personas viviendo en la obra o en campamentos.

Para servicios asociados al proyecto se debe tratar de favorecer los negocios locales como restaurantes, sitios de alojamiento, mecánica en general, gasolinera, refaccionaras para las maquinas, servicio de vigilancia o de limpieza, entre otros.

El personal que labore en el proyecto deberá contar con servicio médico, equipo de primeros auxilios y equipo de urgencias adecuado para las actividades del proyecto y las eventualidades del medio ambiente.

Uso de maquinaria pesada, mantenimiento de equipos, camiones y motores.

La reparación y mantenimiento de la maquinaria y equipos en la medida de lo posible se deberá realizar en talleres ubicados fuera del área del proyecto o subcontratando a un proveedor de este servicio y dejar para situaciones extremas (como por la noche y de preferencia arriba de la camioneta orquesta) la compostura de maquinaria pesada y camiones en las áreas de trabajo.

Todo el equipo recibe mantenimiento cada cierto periodo que varía entre 150 h-máquina y 500 dependiendo del tipo de motor.

Uso y almacenamiento de combustibles

Todos los almacenes del proyecto deberán contar con el listado de sustancias que se resguardan y el procedimiento para su control y manejo en caso de emergencia y las medidas mínimas necesarias de cuidado y protección que se requiere en estos casos.

Uso de agua potable y cruda

El agua potable será adquirida a proveedores particulares.

Los consumos mensuales de agua cruda y potable deberán ser registrados y documentados para poder estimar durante la vida útil del proyecto los cambios en el volumen enfocado a las demandas en días pico.

Generación de residuos sólidos, líquidos y peligrosos

El manejo de residuos sólidos será en sitios específicos de almacenamiento temporal, previo a llamar a una empresa autorizada para que los transporte a confinamiento o disposición final, se deberá separar la basura de acuerdo al origen (orgánica –inorgánica y de manejo especial). También habrá que separarla la peligrosa de la no peligrosa por su característica física y posibilidad de ser reciclada (vidrio-madera-cartón-plásticos, etc.) en el sitio se puede recolectar en tambos de 200 litros con tapa y arillos fáciles de apretar al momento de que se llene.

Las actividades de limpieza deben realizarse en todas las áreas de trabajo, con supervisión del personal y aplicando procedimientos para no revolver la basura o confinar erróneamente.

La recolección de la basura dentro del predio será diaria para su posterior disposición en el sitio que indique la autoridad.

El proyecto deberá fomentar entre sus trabajadores la cultura del reciclaje de los residuos así como su separación de acuerdo a la naturaleza del residuo.

Se deberá colocar el número suficiente de recipientes con los letreros que los identifiquen para basura a lo largo de las instalaciones del proyecto, un número promedio aceptable diario es un bote de 200 litros por cada 100 trabajadores (la estimación es de un kilogramo por persona al día, pero al ser muy porosa y perderse espacios, se considera el doble)

Se estima que el proyecto va a generar residuos peligrosos derivados del mantenimiento de vehículos y motores, el uso de pinturas y solventes, la posible recuperación de derrames accidentales y productos impregnados por estos, los residuos peligrosos se deberán almacenar temporalmente bajo los requerimientos de la normatividad oficial mexicana.

Podría darse el caso de que se identifique un producto distinto a los considerados o no identificado, este se deberá someter a la NOM- 052- SEMANARNAT- 2005 y ser manejado conforme su condición lo requiera.

Generación de contaminantes a la atmósfera

Las emisiones a la atmósfera serán de la maquinaria pesada y camiones que trabajen durante las dos etapas del proyecto, y algunas otras fuentes que también podrían generarlos.

Para este caso se propone que se aplique un programa de mantenimiento semestral en el que se lleve a cabo limpieza y afinación obligatoria a cada una de las máquinas, reconociendo que el servicio por máquina será cada año, unas a principio y las otras a la mitad del año.

Los efectos y tendencias de los impactos sinérgicos y acumulativos, su permanencia y la temporalidad, solo se pueden evaluar con certeza, de entre cinco o más años de haber iniciado su mitigación y/o compensación de los impactos adversos normales.

Contratación de personal.

Esta actividad necesitará de personal durante la preparación del sitio, tendrá su máxima expresión durante la etapa de construcción. Aunque tiene efectos negativos al ambiente por la generación de residuos y aguas de servicio, estos impactos son temporales con mitigación.

Es recomendable como en la etapa anterior que los trabajadores cuenten con el apoyo para estar trabajando con el equipo de seguridad y las herramientas necesarias y adecuadas para realizar sus trabajos.

Se debe capacitar al personal mediante un curso de inducción y la aplicación de los procedimientos adecuados para que se familiaricen y conozcan las medidas de seguridad y ambientales que se deben tomar en cuenta para realizar las actividades propias de su trabajo.

Trabajos de levantamiento de suelo o concreto

Este factor del proyecto tiene un impacto resultante del despalme o corte de unos 1,950 árboles (Solo en camellones serán 1710), el despalme será puntual, podría afectar otros seres vivos que lo necesitan y su relevancia radica en que el destino del suelo será para instalar la infraestructura del proyecto ocupando con ello el espacio.

Se deben delimitar y acordonar los trabajos mayores con la señalización apropiada para los trabajadores, solo confinar los espacios de trabajo que así lo requieran, instalar sanitarios portátiles, prohibir el uso de fuego para calentar comida.

Uso de agua potable y cruda

El agua potable será destinada para que la beban los trabajadores, se llevará en garrafrones de 19 litros y se comprará en los comercios cercanos.

Se verá la posibilidad de aplicar un programa de ahorro y cuidados, del líquido, mediante concientización y capacitación al trabajador para que se fomente el ahorro de agua.

Generación de residuos sólidos, líquidos y peligrosos.

Para mitigar los posibles impactos por la generación de residuos sólidos no peligrosos, se considera la colocación de recipientes para su recolección, señalizando si son recipientes para basura orgánica o inorgánica o de manejo especial, se colocarán los tambos en zonas estratégicas del proyecto, los cuales podrán ser tambos metálicos con tapa que estarán debidamente identificados mediante un color representativo o una leyenda que indique “Basura Orgánica”; para cuidar los tambos se tendrá una supervisión continua en todos los frentes de trabajo.

Otros aspectos relevantes que contiene el citado programa de manejo son los siguientes:

- Plantear una forma práctica y eficiente de recolectar y separar los residuos.
- Establecer la señalización adecuada en el almacén temporal de residuos, y mantenerlo con las condiciones indispensables de higiene y vigilancia.

Eventualmente se podrían generar algunos residuos biológico-infecciosos, producto de las actividades y uso de botiquines del proyecto; estos residuos serán manejados según lo establece la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1- 2002.