

MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL

CATEGORÍA 4

SECTOR INFRAESTRUCTURA, CONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA, SUBSECTOR B

ACTIVIDAD: 008. Construcción de aeropuertos y obras conexas.

DESCRIPCIÓN: Construcción de pistas de aterrizaje, incluye ancho de derecho de vía, hangares, área de almacenamiento de hidrocarburos, áreas para oficinas y locales

1. El Proponente del proyecto deberá de cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Gestión Ambiental (PGA) contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y las emitidas por esta Secretaría de Estado.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Instalación de Campamentos

2. Instalar un rótulo en cada entrada del sitio de la obra con dimensión mínima de 1.20 x 1.80 m que contenga por lo menos la información siguiente:
 - a. Nombre del propietario;
 - b. Nombre de la obra;
 - c. Nombre de la empresa constructora;
 - d. Nombres de la empresa supervisora;
 - e. Número de Licencia Ambiental del proyecto;
 - f. Número del Permiso de construcción;
 - g. Plazo de construcción (Fechas previstas de inicio y terminación);
 - h. Características de la obra.
3. El campamento deberá ubicarse en un sitio que se encuentre a una distancia mínima de 200 metros de casas de habitación y a una distancia prudente de los ríos o correderos intermitentes, temporales y permanentes.
4. Se procurará instalar el campamento en un área en el cual, no sea necesaria la tala de vegetación arbórea, de presentarse el caso, el contratista solicitará el permiso correspondiente a las autoridades de la Municipalidad respectiva y del Instituto de Conservación Forestal (ICF) de la región.
5. Para la disposición temporal de los desechos sólidos domésticos generados en los campamentos, se deberá contar en cada frente de trabajo con recipientes para su posterior eliminación, conforme a lo establecido en el Reglamento para el Manejo Integral de Desechos Sólidos.

6. Los residuos impregnados de materiales inflamables deben ser almacenados en recipientes metálicos tapados para prevenir incendios, asimismo se considerarán como residuos especiales y se almacenarán separadamente de los residuos domésticos para su posterior disposición según lo establecido en la Legislación Nacional. El proponente solicitará la inspección del representante de la Unidad Ambiental Municipal respectiva a fin de verificar la existencia del manejo sanitario de los residuos en las instalaciones del proyecto.
7. Para el almacenamiento de lubricantes en los campamentos se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:
 - a. Poseer un dique de contención de perfecta impermeabilización en las paredes y el suelo, en los sitios de almacenamiento de 2 m³ (500 galones a granel), para casos de fuga o derrame.
 - b. Su capacidad de recolección debe ser como mínimo el 110 % del volumen del tanque más grande o el 30% de la suma del volumen de todos los tanques allí incluidos.
 - c. En ningún caso debe existir conexión directa entre el dique de contención y el sistema de alcantarillado sanitario.
8. Después de ser desocupado el campamento, se asegurará que el área sea integrada nuevamente al paisaje natural.
9. Se hará una recolección y limpieza de todos los desperdicios que resulten de la construcción de la obra, escombros de concreto, tuberías, latas, plásticos, entre otros. Estos desperdicios deberán depositarse en áreas autorizadas por la Municipalidad respectiva.
10. El área del taller mecánico deberá estar provista de un piso impermeable para impedir el derrame de aceites, lubricantes u otras sustancias en el suelo.

Biota

11. De ser imprescindible la tala de vegetación arbórea en el área donde se ejecutara el proyecto, el proponente solicitará al representante del Instituto de Conservación Forestal (ICF) ó a las Unidades Municipales Ambientales respectivas la autorización correspondiente.
12. El contratista se comprometerá a proteger en la medida de lo posible la vegetación arbustiva, arbórea y gramínea adyacente al derecho de vía de la pista. En caso que se necesiten árboles para utilizar su madera, deberá hacerse utilizando criterios de manejo (raleo, poda), con el apoyo de las Unidades Municipales Ambientales respectivas.
13. Queda terminantemente prohibida tanto la caza, captura y extracción de fauna, así como la introducción de especies exóticas al sitio, que podrían realizar los

trabajadores; asimismo, dicha restricción es aplicable a la extracción e introducción de especies exóticas vegetales.

Hidrología

14. A fin de evitar derrumbes y afectación a la calidad del agua de cuerpos superficiales, se recomienda la instalación de alcantarillas y alerones cuando corresponda.
15. Se deberán construir las obras hidráulicas necesarias, a fin de evacuar eficientemente las aguas superficiales y las aguas lluvias del área tributaria del proyecto, éstas deberán ser de concreto reforzado y poseer un mantenimiento periódico para cumplir con su funcionalidad y evitar la generación de poblaciones de vectores.
16. La evacuación de las aguas superficiales que se efectuará en un solo punto, deberá poseer las estructuras hidráulicas necesarias, como ser disipadores de energía, para evitar la erosión hídrica e inestabilidad de taludes, por consiguiente, afectación de cuerpos de agua, cauces de ríos, corredores intermitentes, temporales o permanentes.
17. El proponente no deberá proceder a la extracción de material selecto, material de sub-base y base, sin el permiso de la entidad a la que le corresponde su otorgamiento. La selección de los sitios de extracción deberá ser aprobada por el supervisor de la obra.
18. Para la explotación de aguas superficiales (ríos, quebradas) y subterráneas (pozos) el Proponente deberá solicitar el permiso correspondiente que otorga MI AMBIENTE, previa inspección del personal técnico de la Dirección General de Recursos Hídricos.

Geología

19. Se prohíbe el vertido de combustibles y desechos de aceites sobre el suelo o a cuerpos de agua superficiales, estos desechos deberán ser tratados en lo posible o comercializados.
20. A fin de evitar la compactación del suelo en áreas que poseen un valor productivo apreciable, quedará prohibida la circulación de la maquinaria y de los vehículos, fuera de los límites del proyecto.
21. Los bancos de préstamo del proyecto deberán contar con autorización ambiental para lo cual el contratista realizará las gestiones ante MI AMBIENTE, previa inspección de INHGEOMIN.
22. Si durante los trabajos se descubren cementerios, cimentaciones u otros vestigios de interés histórico o arqueológico, es indispensable informar inmediatamente a la

autoridad nacional correspondiente, con el objeto de que tome las medidas necesarias para su protección o rescate. No debe removerse ni eliminar ningún objeto encontrado o descubierto. Se deben suspender los trabajos en la zona en particular y así cumplir con lo establecido en la Ley del Patrimonio Arqueológico.

Uso de Explosivos

23. Previo al inicio de los trabajos de voladuras en el área del proyecto, el proponente deberá cumplir con todos los requerimientos que establece la Secretaría de Defensa, en cuanto al uso de explosivos.
24. Como parte de los procedimientos iniciales, se debe establecer una apropiada planificación técnica respecto al tipo y cantidad de explosivos que se van a utilizar.
25. De forma previa a la detonación de explosivos y durante su ejecución, es necesaria la aplicación de una serie de medidas de seguridad, cuyo objetivo fundamental es que no se produzcan daños, ni afectación a alguna a las personas o las propiedades cercanas al área de trabajo. Las medidas de seguridad más relevantes son las siguientes:
 - a. En caso de que en los linderos del área de trabajo se encuentren casas de habitación u otro tipo de obras de ocupación humana, se deberá proceder a informar a estas personas sobre la voladura, indicando en particular el día y la hora de la detonación y señalando las medidas de seguridad que se aplican para estos casos.
 - b. Inmediatamente antes de la explosión se emitirá una señal sonora que podrá ser escuchada por la población vecina, de manera que se establezca un perímetro de protección más allá del cual ninguna expulsión de material sea posible.
 - c. Se debe controlar todas las vías de acceso al sitio, preferiblemente mediante guardias de seguridad que puedan paralizar la circulación vehicular y peatonal fuera del perímetro de protección durante las explosiones, y que utilicen radios de comunicación portátil, cuando sea necesario. Para ello se deberá coordinar previamente con las autoridades correspondientes.
 - d. Mejorar la zona de protección con las correspondientes comunicaciones, si se requiere, pueden usarse protectores contra residuos (mantas de protección) o reducir la carga explosiva.
 - e. En caso de que se expulsen esos materiales, remover en forma inmediata los restos de roca u otros materiales que dejen escombros fuera de los límites de la obra.
 - f. Después de la explosión, el constructor debe proceder a la limpieza de la roca antes de continuar con la explosión siguiente. A medida que se vayan

removiendo los restos de la roca, el proponente debe proceder a la remoción del material suelto en la pared creada por la explosión anterior.

Calidad al Aire y Control del Ruido

26. Si el Proyecto utiliza una Planta para Agregados Pétreos, se deberá cumplir con el Reglamento para el Control de Emisiones Generadas por Fuentes Fijas (Acuerdo No. 1566-2010), específicamente para las Emisiones límites para Plantas de Procesamiento de Minerales No Metálicos, en su anexo 6, Incisos c y d.

Límites de Contaminantes

Todo generador de emisiones por fuentes fijas, estará sujeto a cumplir con la norma contenida en la Tabla No.11.

Tabla 11. Valores Límites de Emisión en Chimenea Contaminante	Unidades	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05 en adelante, Fuentes Nuevas, Reconstruidas o Fuentes en Zona Sensitivas
Almacenamiento de Minerales No Metálicos						
Material Particulado	mg/Nm ³	5,000	3,000	1,000	100	50

26. Efectuar un plan de mantenimiento periódico de la maquinaria utilizada durante las actividades constructivas.
27. Al momento de efectuar la limpieza del área del proyecto, quedará terminantemente prohibido la utilización de fuego, a fin de evitar contaminación de aire por humo, olores desagradables, y afectación a comunidades por problemas de carácter respiratorio.
28. El Proponente deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento para la Instalación y Operación de Estaciones de Servicio, Depósitos de Combustible para Consumo Propio y Productos Alternativos o Sustitutivos, publicado en el diario La Gaceta el 18 de abril del 2009.
29. Ejercer las actividades correspondientes a la etapa de construcción de manera tal, que garantice no alterar la salud de las personas, dañar infraestructuras existentes, interrumpir el flujo normal de agua y no ocasionar daños a los recursos naturales en forma parcial o total más allá de los límites establecidos en los reglamentos y normas técnicas ambientales.

ETAPA DE OPERACIÓN

30. En caso de no existir alcantarillado sanitario el Proponente debe construir un sistema de tratamiento para las aguas residuales domésticas, debiendo incluir, entre otros: trampa de sedimentos, tanque séptico, campo de infiltración, pozo

de absorción, filtro en grava. Los efluentes del sistema deberán cumplir con las Normas Técnicas de las Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario, publicadas en el diario La Gaceta el 13 de diciembre de 1997.

31. El Proponente deberá instalar letrinas portátiles para uso de los empleados de construcción, en relación a una por cada diez personas; las letrinas deberán recibir limpieza y desinfección periódica. Asimismo la disposición final de las excretas humanas deberá llevarse a cabo en un sitio aprobado por la Unidad Municipal Ambiental de la zona de influencia del Proyecto.
32. El proponente deberá presentar el "Certificado de Prevención y Seguridad Contra Incendios", extendido por el cuerpo de Bomberos local.
33. Implementar un Programa de Seguridad Laboral el cual, entre otros, debe incluir los siguientes aspectos:
 - a. Iluminación adecuada de los sitios de trabajo.
 - b. Establecer límites prudentes de velocidad.
 - c. Efectuar riegos periódicos de los frentes de trabajo.
 - d. Facilitar a los empleados sin costo alguno para los mismos, los implementos necesarios de protección como cascos, anteojos, mascarillas, etc.
 - e. Señalización de las vías con instrucciones fácilmente entendibles y legibles para la prevención de accidentes.
34. El sistema de aguas pluviales deberá contar con mantenimiento periódico para cumplir con su funcionalidad y evitar la generación de vectores.
35. Queda terminantemente prohibida la disposición de desechos sólidos, en lugares no definidos por la Autoridad Municipal, asimismo, el Proponente solicitará la inspección del representante de la UMA respectiva, a fin de verificar la existencia del manejo sanitario de los residuos en las instalaciones del proyecto.
36. Los residuos impregnados de materiales inflamables deben ser almacenados en recipientes con tapaderas para prevenir incendios, asimismo se considerarán como residuos especiales y se almacenarán separadamente de los residuos domésticos para su posterior disposición según lo establecido en la Legislación Nacional. El Proponente solicitará la inspección del representante de la UMA respectiva a fin de verificar la existencia del manejo sanitario de los residuos en las instalaciones del proyecto.
37. Dotar al personal laborante de agua para consumo humano, que cumpla con la calidad establecida en la Norma Técnica Nacional para la Calidad del Agua Potable, publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 04 de octubre de 1995.

38. Se le deberá brindar mantenimiento al tanque de almacenamiento de agua, el cual deberá ser sometido a limpieza periódica, con detergentes que no alteren las características organolépticas (olor, color, sabor) del agua. Asimismo, el tanque deberá encontrarse en buen estado y libre de fugas.
39. Los servicios sanitarios deben permanecer en excelentes condiciones (tanque de agua, válvulas, tapaderas de inodoros) y con los implementos necesarios para la higiene personal (papel higiénico, jabón, toallas desechables o de tela y recipiente para basura).
40. El Proponente velará porque se realicen actividades de mantenimiento, de manera periódica, tales como:
 - a. Limpieza periódica del área del proyecto.
 - b. Limpieza de los sistemas de drenaje
 - c. Mantenimiento y reparación de la señalización (vertical y horizontal).
 - d. Tratamientos de impermeabilización.
 - e. Limpieza de las obras de protección contra erosión y desprendimientos.
 - f. Bacheo periódico.

DISPOSICIONES GENERALES

1. MI AMBIENTE, a través de la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA) realizará control y seguimiento a las Medidas contenidas en el Plan de Gestión Ambiental (PGA) contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y las emitidas por esta Secretaría de Estado y, de resultar necesaria la implementación de nuevas Medidas, las mismas serán acatadas por el Proponente en el plazo que se señale para tal efecto.
2. La Unidad Municipal Ambiental respectiva será la responsable de la vigilancia de las actividades realizadas por el Proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las medidas de control ambiental establecidas por MI AMBIENTE, informando a las autoridades competentes de cualquier acción que vaya en contra de lo estipulado en la Ley General del Ambiente.
3. El Proponente entregará una copia de las medidas para el control ambiental y de la Licencia Ambiental a la Unidad Municipal Ambiental respectiva, en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles a partir de la fecha de otorgamiento de la Licencia Ambiental.
4. La Licencia Ambiental contempla única y exclusivamente los procesos vistos y analizados. Para cualquier ampliación, el Proponente presentará una solicitud de ampliación de la respectiva Licencia Ambiental, acompañada de la documentación correspondiente a su Categoría según la Tabla de Categorización Ambiental vigente.

5. En caso que el Proponente pretenda realizar un cambio que no se encuentre ubicado en la Tabla de Categorización Ambiental, notificará a MI AMBIENTE sobre el mismo a fin que se emitan las recomendaciones pertinentes.
6. El daño causado al ambiente o a cualquier tipo de infraestructura cercana al proyecto, como resultado de las actividades de operación, será responsabilidad del Proponente, quien lo remediará a su costo.
7. El otorgamiento de la Licencia Ambiental y las medidas para el control ambiental por esta Secretaría, en ningún momento exime al Proponente de obtener los otros permisos requeridos para la operación de su proyecto.
8. Es obligación del Proponente que los empleados implementen lo establecido en las Medidas de Control Ambiental, por lo que las mismas deberán ser del conocimiento del personal involucrado en las actividades de construcción y operación del proyecto.
9. El Proponente del proyecto deberá presentar ante MI AMBIENTE y a la UMA respectiva, Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales (ICMA) de carácter anual, que reflejen el debido acatamiento de las medidas para el control ambiental establecidas por esta Secretaría. Su elaboración se realizará conforme a lo establecido dentro de la Forma DECA-019 (Contenido básico para la elaboración de los ICMA's) por un prestador de servicios ambientales con registro vigente. Dicho informe deberá anexar el acuse de recibo del representante de la UMA de su jurisdicción para ser presentado ante MI AMBIENTE.
10. El Proponente estará en la obligación de dar estricto cumplimiento a las medidas de control ambiental estipuladas por MI AMBIENTE en el tiempo y forma establecida.
11. Durante la inspección de control y seguimiento se deberá contar con copia de todos los documentos que hagan constar el cumplimiento de medidas de carácter ambiental y los requisitos legales para su operación, entre ellos: Licencia Ambiental, Medidas de Control Ambiental, permiso de operación vigente extendido por la UMA respectiva, entre otros.

