

**MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL
CATEGORÍA 1**

SECTOR INFRAESTRUCTURA, CONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA, SUBSECTOR B

ACTIVIDAD: 019.Cementerios

DESCRIPCIÓN: Construcción que incluye vías de acceso internas, capilla, oficinas, nichos y lotes

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

1. El diseño, construcción y operación del proyecto deberá apegarse a la Norma Técnica de Construcción y Operación de Cementerios y Actividades de Cremación de Cadáveres o Restos Humanos (Acuerdo Ministerial No. 160 – 2004), siendo las siguientes:
 - a. En el caso de cementerios horizontales (entierro en fosas), el nivel freático o manto de agua subterráneo deberá estar a cuatro metros cincuenta centímetros (4.50 m.) de profundidad del nivel del terreno como mínimo, el proponente deberá presentar el análisis realizado por especialistas que corroboren la profundidad.
 - b. La extensión del terreno para la ubicación de cementerios deberá garantizar un uso de por lo menos 25 años (presentar estudios técnicos sustentados).
 - c. No se permitirá la construcción de cementerios a una distancia mínima de 100 metros de centros educativos, centros hospitalarios, instalaciones con alta densidad poblacional y otros que a criterios de la SERNA no se consideren afines con esa actividad.
 - d. El terreno propuesto no deberá tener una pendiente mayor al 10% de inclinación.
2. Para todo terreno, en el cual se desarrolle un cementerio deberán considerarse las separaciones internas en relación con las siguientes colindancias:
 - a. En áreas urbanas, los cementerios, deberán dejar una franja de separación de diez metros a partir del muro perimetral (en la sección frontal a una vía pública) en la misma no se permitirán inhumaciones.
 - b. En áreas rurales se aplicará al criterio especificado en artículo 165 del Reglamento de Salud Ambiental.
 - c. Cuando el lugar propuesto colinde con un terreno natural con potencial de ser urbanizado o urbanizado, la franja de separación será de veinticinco metros; esta misma separación se aplicará cuando exista colindancia directa con viviendas o cualquier tipo de construcción.

- d. Cuando exista un área agropecuaria (básicamente cultivos y pastoreos) o de conservación permanente de recursos naturales, la franja de separación será de siete metros.
 - e. Cuando el terreno propuesto para cementerio tenga como colindancia una línea natural de demarcación (quebrada, arenal, río, lago o laguna) y no existan árboles o arbustos, la franja de separación será de 25 metros. En el caso de que la colindancia sea el mar, la distancia se tomará desde la línea de playa en marea alta. Lo anterior sin perjuicio a lo establecido en el artículo 164 de la Ley Forestal.
3. En caso de no existir conexión al sistema de alcantarillado sanitario en la zona, el Proponente deberá construir un sistema de tratamiento para las aguas residuales domésticas, cuyo efluente deberá descargar en un río o quebrada permanente con capacidad de dilución, y cumplir con las Normas Técnicas de las Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario, publicadas en el Diario Oficial la Gaceta el 13 de diciembre de 1997.
 4. 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.
 5. 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.
 6. Dotar, sin ningún costo para los empleados de construcción, del equipo de protección personal necesario para realizar su trabajo de manera segura.
 7. Contar con un botiquín que contenga los medicamentos y materiales básicos para la atención de casos de primeros auxilios, el que deberá ser colocado en un lugar accesible para los empleados de la etapa constructiva.
 8. Se deberá realizar una apropiada recolección de los desechos sólidos generados durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, tal como lo establece el Reglamento para el Manejo Integral de Residuos Sólidos, publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 22 de febrero del 2011. La disposición final de estos desechos se realizará en el sitio autorizado por la Unidad Municipal Ambiental correspondiente.
 9. Eliminar todo material innecesario y que pueda propiciar la formación de vectores.
 10. La administración del cementerio está obligada a tener un registro de las inhumaciones y exhumaciones en el cual se consignan los datos del difunto

contenidos en el acta de defunción, la clase de ataúd, el número que le corresponde al sepulcro o nicho y toda información que pueda necesitarse en caso de una posterior exhumación.

11. El Proponente solicitará la inspección del representante de la Unidad Municipal Ambiental y de la Secretaría de Salud a fin de verificar el cumplimiento de lo siguiente:
 - a. Transporte de materiales para la construcción con los adecuados dispositivos para evitar contaminación del aire por partículas suspendidas y por ruido.
 - b. Manejo y disposición final adecuada del material de desecho de construcción.
 - c. Ubicación e instalación de las unidades sanitarias para uso de los empleados, en relación a uno por cada diez empleados.
12. Se deberá dejar un área mínima para uso público de 5%, debiéndose notificar a la Corporación Municipal de dicha área. Las áreas de uso público serán destinadas a usos institucionales y áreas verdes. No serán aceptadas como área verde o institucional aquellas que presenten pendiente superior al 15%.
13. El Proponente deberá implementar un programa de reforestación en el proyecto, según lo establecido en el Reglamento General de Cementerios en el cual se establece que: “los parques memoriales deberán contar con áreas verdes y zonas destinadas a la forestación. Además las especies de árboles que se planten, serán de aquellas cuya raíz no se extienda horizontalmente por el subsuelo, y se ubicarán en el perímetro de los lotes, zonas o cuarteles y en las líneas de criptas y fosas”. A su vez se deberá reforestar y mantener la vegetación que existe en toda el área que supere el 10% de pendiente.
14. Se deberá sembrar especies nativas de la zona en el perímetro del cementerio, debiendo darle el mantenimiento periódico correspondiente.
15. No se permitirá acumulación de agua y desechos sólidos, así como también el acceso de animales a las áreas del cementerio.
16. Intuir un plan de manejo de las aguas lluvias y aguas superficiales, que deberá considerarse las estrategias tales como:
 - a. Minimizar el área impermeable y emplear adoquín, balastro y otros materiales que aumentan la filtración en el suelo mediante áreas de recarga.
 - b. Preservar los patrones existentes de drenaje estable en la zona.
 - c. Construcción de obras de drenaje diseñadas de acuerdo al área tributaria del proyecto, contando para ello con disipadores de energía a fin de evitar la erosión hídrica e inestabilidad de taludes.

17. Se deberá asegurar que la capa de suelo en las áreas de construcción sea retirada y almacenada para futuro uso (área verde u ornato), empleando las medidas de control para evitar la erosión, la mezcla con otros materiales, compactación y pérdida de nutrientes.
18. Cuando se proceda a la preparación de mezclas, las mismas deberán efectuarse sobre un área impermeabilizada con el fin de evitar su acumulación y permanencia en el sitio.
19. El Proponente deberá establecer recipientes para la recolección de los desechos sólidos domésticos, en diferentes sitios del proyecto.
20. No se permitirá la disposición de material resultante de la apertura de fosas sobre laderas, drenajes o cualquier otro lugar donde se pueda alterar la calidad del paisaje y el flujo natural de las corrientes de agua.
21. El proyecto deberá contar con un muro perimetral, mismo que deberá tener una altura mínima de tres metros, salvo que la Secretaría de Salud considere otra distancia.
22. Las gavetas o nichos deberán estar adecuadamente impermeabilizados en su interior y exterior, a fin de evitar la fuga de lixiviados y la emanación de malos olores al ambiente.
23. En caso de brindar el servicio de cremación el Proponente deberá presentar los planos y diseños respectivos ante esta Secretaría, los cuales deberán incluir chimeneas para la liberación de los gases, hornos especiales confinados en áreas que puedan tolerar la emanación y expansión del calor de los mismos así como la protección de los empleados y usuarios del servicio.
24. Las chimeneas deberá contar con los respectivos filtros y mediciones semestrales para el monitoreo de sus emisiones parámetro (pm10).
25. En caso de utilizar calderas u otro dispositivo para el encendido del horno de cremación el Proponente deberá establecer las acciones preventivas y correctivas necesarias en caso de una contingencia.
26. Los residuos derivados de la cremación (a excepción de la cenizas) se dispondrán en depósitos especiales para su traslado al sitio de disposición final autorizado por la municipalidad respectiva.
27. Los sistemas de recolección de aguas residuales, a excepción de los sistemas de alcantarillado, deberán cumplir con las siguientes características:
 - a. No ofrecer riesgo de contaminación a las fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano.
 - b. No ocasionar malos olores, insectos u otros inconvenientes.

- c. No ofrecer riesgos de contaminación directa o indirecta a personas o animales.
 - d. No permitir la introducción de aguas pluviales dentro del tanque séptico.
 - e. Ser de fácil inspección, operación y mantenimiento.
 - f. Se debe garantizar que el suelo posea una velocidad de infiltración adecuada para permitir el tratamiento de las aguas servidas, asimismo que el nivel freático no se encuentre a una altura crítica o próxima para que ocurra contaminación física y biológica de las aguas.
28. No se permite la disposición de lodos provenientes de las fosas sépticas u otro sistema de recolección en las cercanías de cuerpos de agua o propiedades privadas a fin de evitar problemas de funcionalidad y contaminación por materia orgánica (eutrofización de las aguas).
29. El proponente estará en la obligación de someter los lodos removidos de la fosa séptica u otro sistema de recolección a un proceso adecuado de secado por un periodo mínimo de cuatro semanas previo a su acarreo al sitio acordado por la Unidad Municipal correspondiente; los lodos deberán permanecer bajo exposición solar en un área debidamente rotulada, cercada e impermeabilizada dentro de un predio propiedad del Empresa.

ETAPA DE OPERACIÓN

30. La profundidad de las fosas no deberá ser menor a dos metros, ni mayor a 3 metros.
31. La separación entre fosas (en sus 4 costados) deberá tener 60 cm. como mínimo.
32. Se deberá realizar una apropiada recolección de los desechos sólidos tal como lo establece el Reglamento para el Manejo de Residuos Sólidos vigente y la disposición final de los mismos será en sitios autorizados por Unidad Municipal Ambiental correspondiente.
33. Brindar mantenimiento a las áreas reforestadas y plantadas por el Proponente.
34. El sistema de aguas pluviales deberá contar con un mantenimiento periódico para cumplir con su funcionalidad y evitar la generación de vectores.

Salud y Seguridad Laboral

35. El proponente deberá presentar el "Certificado de Prevención y Seguridad Contra Incendios", extendido por el cuerpo de Bomberos local.
36. El proponente deberá proveer al personal que labora en las diferentes etapas del proyecto lo siguiente:

- a. Agua para consumo humano que cumpla con la calidad establecida en la Norma Técnica Nacional para la Calidad del Agua Potable (Decreto No.084 del 31 de julio de 1995) publicada en el Diario Oficial La Gaceta, el 04 de octubre de 1995.
 - b. Equipo de protección de acuerdo a las actividades a realizar.
 - c. Dotación de servicios sanitarios en relación de uno (1) por cada diez (10) empleados, con los implementos necesarios para la higiene (agua, papel, jabón).
 - d. Se deberá contar con un botiquín que tenga permanentemente los medicamentos y materiales necesarios para atender primeros auxilios.
37. El personal que participe en las inhumaciones o exhumaciones deberá contar con las instalaciones sanitarias idóneas y con los equipos de protección personal necesarios para evitar riesgos a su salud.
38. En los cementerios que incluyan la construcción de salas velatorias éstas deberán contar con lavamanos, sistemas de drenaje eficientes y sanitarios para los usuarios.
39. Instalar duchas para el uso de los empleados que laboran en las excavaciones de las fosas.

DISPOSICIONES GENERALES

1. MI AMBIENTE, a través de la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA), realizará control y seguimiento a las medidas establecidas 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.

