

**NORMA AMBIENTAL ESTATAL
NAE-SEMADES-004/2004**

QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS TÉCNICO AMBIENTALES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, PRODUCIDA POR EL MANEJO INADECUADO DE CADÁVERES PORCINOS, GENERADOS EN APROVECHAMIENTOS PORCÍCOLAS EN EL ESTADO DE JALISCO

Con fundamento en lo preceptuado por los artículos 4º, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1º, 2º, 7º, 15 fracción XII y 16 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 15 fracciones V y VII, 36, 46 y 50 fracciones XX, XXI y XXIV de la Constitución Política; 1º, 2º, 3º, 5º, 19 fracción II, 21, 22 fracciones XXII y XXIII, 23 fracción XIII, 30 fracción II y 33 Bis fracciones X y XXII de la de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, y el artículo 33 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, estos últimos ordenamientos del Estado de Jalisco; y con base en las siguientes:

CONSIDERANDOS:

I. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 4º mediante adición publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Junio de 1999, preceptúa la garantía individual mediante la cual toda persona tiene derecho a gozar de un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. En virtud de lo anterior, los Poderes del Estado en sus tres ámbitos de Gobierno, y en cumplimiento de sus atribuciones concurrentes, deberán asegurar a través de los mecanismos y procedimientos idóneos, el respecto y preservación de dicho derecho fundamental, sobre todo la atención de aquellos mecanismos que incidan en la calidad ambiental de vida y que, en general importen la satisfacción de tales necesidades en futuras generaciones. Por su parte, los artículos 25 y 27 de la propia Carta Constitucional, decretan entre otros principios y derechos, el desarrollo nacional integral y sustentable; la regulación en beneficio social del aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana; la preservación del equilibrio ecológico y el fomento de la ganadería y demás actividades económicas en el medio rural, de tal manera que se evite la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

II. La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, precisa en su artículo 7º fracciones II y XI, que corresponde a los Estados la aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en las leyes locales en la materia, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, la protección al ambiente que se realice en zonas y bienes de jurisdicción estatal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación, así como la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico o el ambiente de dos o más municipios. En las fracciones IV y VI del precitado artículo 7º, se establece la facultad de los Estados para regular las actividades que no sean consideradas altamente riesgosas para el ambiente, así como los sistemas de manejo y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos.

III. En este contexto, y de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos citados con antelación, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos, y la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-93, misma que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, los cadáveres porcinos no aptos para el consumo humano cuya muerte no se atribuya a causas infectocontagiosas o parasitarias, no caen en el supuesto de los residuos biológico-infecciosos.

De la misma forma, los cadáveres porcinos cuya muerte no se encuentre provocada por bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de infección, por toxinas producidas por microorganismos que causen efectos nocivos a seres vivos y en general por agentes infectocontagiosos o parasitarios, tampoco se encuentran dentro de los criterios y las características de los residuos biológico-infecciosos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, relativa a los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica.

IV. En virtud de lo expuesto en el punto que antecede, y de conformidad con el artículo 19 fracción III de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, los cadáveres porcinos cuya muerte no se encuentre en los supuestos descritos en el mismo, son considerados como residuos de manejo especial, por tratarse de residuos generados en actividades ganaderas.

V. Los artículos 33 y 34 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establecen la facultad del titular del Ejecutivo del Estado para expedir la normatividad estatal en materia ambiental, la cual tendrá por objeto determinar los criterios y parámetros técnico ambientales dentro de los cuales se garanticen las condiciones necesarias de la población para asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en el Estado de Jalisco, así como fijar los límites y procedimientos que deberán observarse en las actividades y servicios que originen emanaciones, emisiones, descargas o depósitos que causen o puedan causar desequilibrios ecológicos o producir daños al ambiente, o afectar los recursos naturales, la salud, el bienestar de la población, los bienes propiedad de los gobiernos estatal y municipales o de los particulares.

VI. La Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece como criterios para la prevención y control de la contaminación del suelo, en sus artículos 86, y 88, que corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable, a los gobiernos municipales y a la sociedad en general prevenir la contaminación del suelo, evitar, disminuir y controlar la generación de residuos industriales y municipales e incorporar técnicas y procedimientos para su reutilización y reciclaje; así como que los residuos que se acumulen o puedan acumularse, y se depositen o infiltren en los suelos, reunirán las condiciones necesarias para prevenir o evitar la contaminación del suelo, las alteraciones nocivas en el proceso biológico de los mismos, alteraciones que afecten su aprovechamiento, uso o explotación, riesgos y problemas de salud.

VII. La problemática ambiental provocada por los cadáveres de porcinos generados en aprovechamientos porcícolas y cuya muerte no se atribuya a causas infectocontagiosas, parasitarias o agentes infecto-contagiosos, deriva de los volúmenes y la disposición final no controlada de los mismos, en virtud de que los procesos tradicionales comúnmente utilizados para tal efecto no cumplen con los parámetros mínimos ecológico-ambientales, provocando con ello impactos negativos a los factores ambientales, tales como la generación de olores fétidos, proliferación de fauna indeseable, la contaminación de cuerpos de agua cuando son arrojados a éstos, entre otros.

VIII. El artículo 50 fracciones XX y XXI de la Carta Magna Local, determina entre las facultades del Gobernador del Estado, la de expedir decretos y acuerdos de carácter administrativo que conduzcan a la eficaz prestación de los servicios públicos, así como ejercer en forma concurrente con la Federación y los municipios las atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente. A su vez, el párrafo segundo del artículo 46 del ordenamiento constitucional en cita, decreta que todas las disposiciones que el Gobernador del Estado emita en uso de sus facultades deberán estar firmadas por el secretario del despacho a que el asunto corresponda y sin este requisito no serán obedecidas; en este mismo sentido, el artículo 5° de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco dispone que todas las leyes, decretos, reglamentos y demás disposiciones que el Gobernador promulgue o expida para

que sean obligatorias, deberán estar refrendadas por el Secretario General de Gobierno y, sin este requisito, no surtirán efectos legales.

IX. En consideración de los diferentes factores que se ven afectados por el inadecuado manejo y disposición final de cadáveres porcinos cuya muerte no se atribuya a causas infectocontagiosas, parasitarias o agentes infectocontagiosos, en mérito al principio federalista de la legislación mexicana y al compromiso de Desarrollo Regional Equilibrado y Sustentable contenido en el Plan Estatal de Desarrollo 2001 – 2007, y tomando en cuenta las diversas vertientes que trae consigo el respeto al derecho de la colectividad a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, y dentro de las facultades concurrentes de la Federación, Estados y Municipios en materia ambiental y ecológica en el ámbito de sus respectivas competencias, se requiere en el Estado de Jalisco la emisión de criterios ecológico-ambientales respecto al manejo y disposición final de los cadáveres producidos por la actividad y aprovechamiento porcícola cuya muerte no se atribuya a causas infectocontagiosas o parasitarias, por lo que al efecto, en los términos del presente Acuerdo, el Ejecutivo del estado tiene a bien expedir la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-004/2004 que deberá observarse en la aplicación de la política ambiental en la prevención y disminución de la contaminación en la Entidad provocada por los cadáveres porcinos generados en aprovechamientos porcícolas, toda vez que la contaminación derivada del volumen y mal manejo de los mismos se convierte en un riesgo de daño al ambiente y a la salud humana.

En mérito a los razonamientos y fundamentos expuestos con anterioridad el Ejecutivo a mi cargo emite el siguiente:

ACUERDO:

ÚNICO.- Se expide la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-004/2004, que establece los criterios técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental, producida por el manejo inadecuado de cadáveres porcinos, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco, para quedar como sigue:

- 1.- Introducción.
- 2.- Objetivo y campo de aplicación.
- 3.- Referencias.
- 4.- Definiciones.
- 5.- Criterios normativos ambientales.
- 6.- Concordancia con normas.
- 7.- Relación con recomendaciones internacionales.
- 8.- Observancia, vigilancia y vigencia de la norma.
- 9.- Sanciones.
- 10.- Bibliografía.

-

1. Introducción

- Se ha evidenciado la necesidad de establecer criterios ambientales que permitan a los productores porcícolas tener un marco referencial técnico normativo que fortalezca la certeza y seguridad jurídica para la realización de sus actividades en la producción de porcinos, bajo esquemas de sustentabilidad, a través de lineamientos claros y precisos para prevenir y remediar la contaminación ambiental provocada en este rubro de la economía.

Al efecto, la presente Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-004/2004, se encuentra encaminada a evitar y solucionar la problemática ambiental específicamente relacionada con impactos negativos a factores ambientales provocados por el manejo y la disposición final

inadecuada de los cadáveres porcinos cuya muerte no sea atribuible a causas infectocontagiosas o parasitarias.

2. Objetivo y campo de aplicación

2.1 Objetivo

La presente Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-004/2004, tiene por objeto la prevención de impactos negativos a los factores ambientales, provocados por manejo inadecuado y el volumen de cadáveres porcinos derivados del aprovechamiento porcícola dentro del Estado de Jalisco.

Esta Norma, como instrumento normativo, establece los lineamientos y criterios técnico-ambientales para el manejo y disposición final de los cadáveres porcinos, determinando la regulación específica para la prevención y disminución de la contaminación ambiental, otorgando además, certeza jurídica y margen en la elección de los métodos y tecnologías que conlleven a la implementación de tales medidas para el manejo sustentable de dichos residuos.

2.2 Campo de aplicación

La presente Norma Ambiental Estatal es de observancia obligatoria en materia de manejo de cadáveres porcinos cuya muerte se deba a causas físicas, malformaciones genéticas, o que no derive de causas infectocontagiosas o parasitarias, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco.

3. Referencias

A. No existen Normas Ambientales Estatales relacionadas.

B. En materia de Normatividad Federal existen como apoyo las siguientes:

- **NOM-052-SEMARNAT-93**, la cual establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
- **NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002**, que determina la protección ambiental-salud ambiental-residuos peligrosos biológico-infecciosos- clasificación y especificaciones de manejo.

4. Definiciones

Para efectos de esta norma se entiende por:

I.- Agente biológico infeccioso: Aquél que contiene bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección o que contiene o puede contener toxinas producidas por microorganismos que causan efectos nocivos al ambiente.

II.- Ambiente: Conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el ser humano que hacen posible la existencia y desarrollo, así como de los demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinado.

III.- Aprovechamiento porcícola: Establecimiento dedicado a la producción de porcinos, cuya característica distintiva es el manejo de técnicas en las cuales se conjugan aspectos como genética, nutrición y alimentación, construcciones, manejo, sanidad, mercadeo, economía y administración.

IV.- Bacteria: Microorganismo unicelular, que interviene en procesos como la fermentación y puede ser causante de enfermedades.

V.- Cadáver porcino: Cuerpo del cerdo, puerco o chanco, nacido o nonato, que ha muerto por causas físicas, malformaciones genéticas o afecciones no infectocontagiosas o parasitarias, no susceptible de aprovechamiento humano.

VI.- Composteo: Es la producción de energía a partir de la descomposición de la materia orgánica, resultado del proceso de destrucción y consumo de los almidones, proteínas y grasas contenidas en la materia orgánica, en presencia de oxígeno para transformarla en abono.

VII.- Deposito: Lugar previamente determinado para llevar a cabo el confinamiento de los cadáveres porcinos.

VIII.- Desequilibrio ecológico: Toda alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta de manera negativa la existencia, transformación y desarrollo del ser humano y demás seres vivos.

IX.- Emanación: Desprendimiento o emisión de sustancias volátiles de los cadáveres porcinos.

X.- Emisión: Exhalación o expulsión de olores y gases originados por la descomposición de los cadáveres de porcinos.

XI.- Enfermedad infectocontagiosa: Es aquella de fácil y rápida transmisión, provocadas por agentes patógenos.

XII.- Eviscerarse: Extracción o exposición de vísceras de la cavidad torácica abdominal de los cadáveres porcinos, incluyendo los riñones.

XIII.- Factor ambiental: Cualquier componente del medio ambiente que influye en la vida de un organismo o grupo de organismos, pueden ser bióticos o abióticos

XIV.- Fauna indeseable: Especies animales que por condiciones ambientales, incrementan su población llegando a convertirse en plagas.

XV.- Fosa para cadáveres: Concavidad en la tierra para inhumar uno o más cadáveres porcinos.

XVI.- Granja porcícola: Actividad de comercio especializado en la compra y venta de porcinos y sus derivados.

XVII.- Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionado por la acción del hombre o de la naturaleza.

XVIII.- Inhumación: Sepultar aún cadáver porcino.

XIX.- Manto freático: Acuífero localizado a poca profundidad del suelo, que eleva su nivel en época de lluvias y lo disminuye en la sequía.

XX.- Material impermeabilizante: Material de características aislantes, compuesto de la mezcla de arena y arcilla.

XXI.- Materia orgánica: Conjunto de materiales o sustancias de origen animal o vegetal parcialmente descompuesto por la acción de microorganismos.

XXII.- Parásito: Ser vivo que se alimenta o crece con sustancias producidas por aquél organismo en que vive asido.

XXIII.- Porcicultura: Actividad por medio de la cual se crían y reproducen los cerdos para su comercialización.

XXIV.- Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar viables las poblaciones de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat natural.

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

XXVI.- Residuo de manejo especial: Son los generados en los procesos productivos que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos, siendo el caso de los cadáveres porcinos.

XXVII.- Residuo sólido orgánico: Aquél de carácter degradable originado en distintas actividades, como las efectuadas en los aprovechamientos porcícolas, y que a la vez son susceptibles de un manejo de transformación y descomposición para su posterior utilización.

XXVIII.- Suelo: Parte superficial de la corteza terrestre, que se encuentra en contacto con la atmósfera y sometida a la acción de la erosión mecánica y química de animales y plantas, lo cual produce la alteración y disgregación de las rocas.

XXIX.- Toxicidad: Grado de virulencia de una sustancia venenosa que producen efectos nocivos sobre el organismo.

XXX.- Toxina: Sustancia elaborada por los seres vivos y que actúa como veneno, produciendo trastornos fisiológicos.

XXXI.- Vertedero municipal: Sitio para la disposición final de los residuos sólidos municipales.

XXXII.- Virus: Agentes biológicos no celulares que infectan células vivas, en las cuales se reproducen y causan enfermedades en el hombre, animales, vegetales y bacterias.

5. Criterios normativos ambientales para la prevención de la contaminación ambiental, producida por el manejo inadecuado de cadáveres porcinos en aprovechamientos porcícolas

5.1. El manejo y disposición final de cadáveres porcinos cuya muerte sea provocada por agentes infectocontagiosos, debe estar a lo establecido por las Normas Oficiales Mexicanas en materia de Salud y de Sanidad Animal.

5.2. Los cadáveres de porcinos, cuya muerte no se atribuya a causas infecto-contagiosas o parasitarias, y que no esté contemplada por las Normas Oficiales Mexicanas, deben ser tratados bajo cualquier método que evite el impacto negativo sobre los factores ambientales.

5.2.1. Para llevar a cabo el debido manejo y disposición final de cadáveres porcinos se deben seguir los criterios establecidos en la presente norma, y en ningún caso deben:

- a) Permanecer sin tratamiento alguno, al aire libre por más de doce horas.
- b) Ser arrojados a cuerpos de agua.
- c) Ser depositados en vertederos municipales.

- d) Ser depositados en lotes baldíos.
- e) Ser arrojados en la vía pública.
- f) Ser arrojados a barrancas.
- g) Ser depositados en áreas verdes

5.3. Si la disposición final de los cadáveres porcinos es su inhumación, éstos deben ser enterrados en las fosas para cadáveres del aprovechamiento porcícola o de quien preste los servicios bajo los criterios de la presente norma, además deben ser tratados de tal manera, que se impida la proliferación de fauna indeseable, emanaciones y emisiones a la atmósfera.

5.4. La fosa para cadáveres porcinos debe reunir las siguientes características:

- a) Estar ubicada a por lo menos 1.50 metros por encima del nivel máximo del manto freático superior.
- b) Ubicarse a una distancia no menor de 300 metros de cuerpos de agua superficiales y debe situarse aguas abajo del gradiente de norias.
- c) La capacidad de la fosa debe estar en función de las necesidades del productor y bajo los criterios de la presente norma considerando lo siguiente:
 - 1. Por cada diez kilogramos de peso del cadáver porcino, se requiere un espacio de 27,000 centímetros cúbicos mínimo.
 - 2. La capacidad total de la fosa debe ser proyectada para un período de funcionamiento semestral o anual, con base en el espacio requerido para cada diez kilogramos y el índice de mortandad del período proyectado.
- d) Se debe tomar en cuenta el ángulo de reposo del material geológico, para evitar el desplome del mismo al interior de la fosa.
- e) La base debe ser preparada con material impermeabilizante, compactado con un grosor mínimo de 15 centímetros.

5.5. Manejo de cadáveres porcinos:

- a. Se debe eviscerar los cadáveres previo a que se coloquen en la fosa.
- b. El producto de la evisceración debe colocarse de manera expuesta sobre los cadáveres porcinos, al ser éstos incorporados en la fosa para su inhumación.
- c. Los cadáveres porcinos deben colocarse en capas, y cada una de éstas debe ser cubierta con una capa de cal de un centímetro de espesor; y se deberá agregar una capa de material impermeabilizante de cuando menos 15 centímetros de espesor entre cada una de capas de cadáveres, y así sucesivamente hasta completar la capacidad de la fosa.
- d. Los cadáveres en ningún caso deben ser enterrados en bolsas de plástico.
- e. En tanto permanezca la fosa para cadáveres con capacidad disponible, ésta debe ser protegida en la parte superior con una cubierta impermeable de material plástico, de manera temporal hasta su total llenado. Una vez completada y puesta la última capa de material impermeabilizante, debe retirarse la cubierta plástica.
- f. Una vez completada la capacidad de la fosa, la última capa de material impermeabilizante, debe tener un espesor mínimo de 45 centímetros, y se debe cubrir con una capa vegetal de herbáceas.
- g. Se debe utilizar enmallado perimetral, que impida el paso de fauna, mismo que una vez completada la capacidad de la fosa para cadáveres, debe ser retirado.

h. Para la debida identificación de la fosa para cadáveres, desde su instalación debe colocarse un letrero visible, que especifique el nombre del sitio, e incluir la frase “fosa para cadáveres porcinos”.

5.6. Si la disposición final de los cadáveres porcinos es el composteo, el método o proceso elegido no debe generar impactos negativos sobre los factores ambientales.

6. Concordancia con otras normas ambientales

No existe concordancia con alguna norma ambiental que sea antecedente regulatorio en el Estado de Jalisco.

7. Relación con normas y recomendaciones internacionales

No se encontraron normas ambientales equivalentes.

8. Observancia, vigilancia y vigencia de la norma

8.1. Observancia

La presente Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-004/2004, es de observancia general obligatoria en el Estado de Jalisco.

8.2. Vigilancia

La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma corresponde en el ámbito de sus respectivas competencias y sin perjuicio de las atribuciones federales y municipales, al Ejecutivo del Estado, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable.

8.3. Vigencia

Esta Norma será permanente y podrá ser derogada por nueva disposición que emita el titular del Poder Ejecutivo del Estado.

9. Sanciones

El incumplimiento en la observancia de las disposiciones contenidas en la presente Norma será sancionado por la autoridad ambiental estatal competente, conforme a las disposiciones establecidas en la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

10. Bibliografía

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley Federal de Sanidad Animal.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Constitución Política del Estado de Jalisco.
- Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco.
- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Reglamento de la Ley Estatal de Salud en materia de Establos, Granjas y Zahúrdas.

- M. C. Gerardo Salazar Gutiérrez.- M.C. Fco. Javier Ramírez Valencia.- I.Q. José Luis Arvizu Fernández.- M.C. Francisco Tamayo.- I.Q. Oscar Ramírez Belmonte.- Ing. Luis Antonio Palafox.- Dr. José Luis González Barrios.- M.C. Roberto Rivera.- Memorias del Diplomado de Administración Ambiental de Empresas Pecuarias INIFAP-UdeG.-
- Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-salud ambiental-residuos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-024-ZOO-1995, Especificaciones y características zoonosológicas para el transporte de animales, sus productos y subproductos, productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-1996, Que establece las condiciones que deben de reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales.
- Norma Oficial Mexicana NOM-007-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la enfermedad de Aujeszky.
- Ángel Ramos.- Diccionario de la Naturaleza, Hombre, Ecología, Paisaje.- Editorial ESPASA-CADE, Madrid, 1987
- John Daintith, B. Sc., Ph. D.- Elizabeth Tootill, M. Sc.- Diccionario de Biología.- Editorial Norma Educativa.- Colombia.- 1998.
- Productos y Servicios para la Industria del Agua. "Diccionario del Agua", [en línea]. Copyright Aguamarket.Ltda, [http:// agua-market.com](http://agua-market.com), [Consulta:25 de Junio de 2004]
- msn.encarta, Enciclopedia, [en línea], 2004 Microsoft Corporation; Reservados todos los derechos, [http:// es.encarta.msn.com](http://es.encarta.msn.com), [Consulta 25 de Junio de 2004]
- Diccionarios el mundo. es, [en línea], [http:// diccionarios.elmundo.es](http://diccionarios.elmundo.es), [Consulta 25 de Junio de 2004]
- Wikipedia, La Enciclopedia Libre, [en línea], GNU Free Documentation, [http:// es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org), [Consulta 25 de Junio de 2004] Monografías.com, [en línea], 1997, Lucas Morea/Sinesi, S. A., [http:// www.monografias.com](http://www.monografias.com), [Consulta 25 de Junio de 2004]

TRANSITORIOS:

PRIMERO.- La presente Norma Ambiental Estatal entrará en vigor a los 10 días naturales siguientes a la fecha de su publicación en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco".

SEGUNDO.- Los productores porcícolas que no cuente con una fosa para cadáveres a la fecha de entrada en vigor de esta Norma Ambiental Estatal, dispondrán de 80 días naturales para acondicionar una fosa para tal fin.

**LIC. FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ ACUÑA
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
DE JALISCO**

**GERARDO OCTAVIO SOLÍS GÓMEZ
SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO**

**ING. RAMÓN HUMBERTO GONZÁLEZ NÚÑEZ
SECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE PARA EL
DESARROLLO SUSTENTABLE**

ARM/ JGD /JITC

La presente hoja de firmas corresponde al Acuerdo DIGELAG ACU 057/2005, mediante el que se expide la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-004/2004, de fecha 08 de Noviembre de 2005.