

**ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL**

DEPARTAMENTO DE ESTADO
Número: 7656

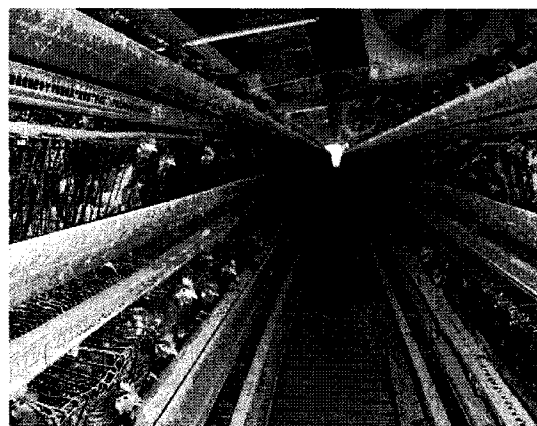
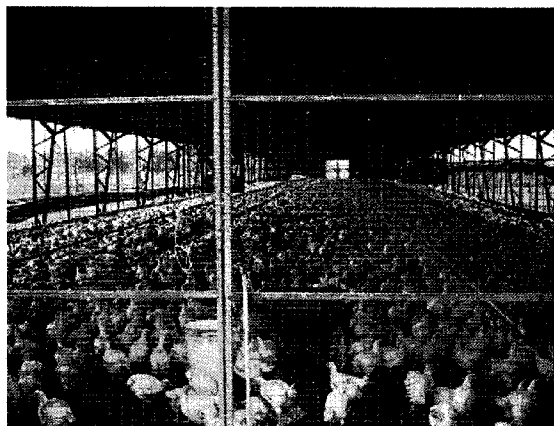
Fecha: 29 de diciembre de 2008

Aprobado: Hon. Fernando J. Bonilla

Secretario de Estado

Por:

Francisco José Martín Casó
Secretario Auxiliar de Servicios



**Reglamento para el Control de los
Desperdicios Fecales de Animales de
Empresas Pecuarias**

2008

TABLA DE CONTENIDO

	Página
Regla 1100 – Título, Declaración de Propósitos, Base Legal y Aplicabilidad	1
Regla 1101 a la Regla 1104 – (Reservadas)	3
Regla 1105 – Definiciones	4
Regla 1106 a la Regla 1109 – (Reservadas)	18
Regla 1110 – Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales	19
Regla 1111 a la Regla 1114 – (Reservadas)	26
Regla 1115 – Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales	27
Regla 1116 – Disposiciones Aplicables a Empresas Existentes	37
Regla 1117 a la Regla 1119 – (Reservadas)	41
Regla 1120 – Modificaciones al Sistema	42
Regla 1121 a la Regla 1124 – (Reservadas)	45
Regla 1125 – Planes de Cumplimiento	46
Regla 1126 a la Regla 1134 – (Reservadas)	48
Regla 1135 – Procedimientos para la Tramitación de Solicitudes	49
Regla 1136 a la Regla 1139 – (Reservadas)	53
Regla 1140 – Realización de Inspecciones y Requerimiento de información	54
Regla 1141 a la Regla 1144 – (Reservadas)	56
Regla 1145 – Avisos Públicos y Vistas Públicas	57
Regla 1146 a la Regla 1149 – (Reservadas)	58
Regla 1150 – Información Disponible al Público	59
Regla 1151 a la Regla 1154 – (Reservadas)	60

TABLA DE CONTENIDO

	Página
Regla 1155 – Estorbo Público	61
Regla 1156 a la Regla 1159 – (Reservadas)	62
Regla 1160 – Notificación de Violación	63
Regla 1161 a la Regla 1164 – (Reservadas)	64
Regla 1165 – Prohibiciones	65
Regla 1166 – Exclusiones	71
Regla 1167 a la Regla 1169 – (Reservadas)	72
Regla 1170 – Penalidades y Acciones de Recobro	73
Regla 1171 a la Regla 1174 – (Reservadas)	75
Regla 1175 – Disposiciones Conflictivas o Contradictorias	76
Regla 1176 a la Regla 1179 – (Reservadas)	77
Regla 1180 – Cláusula de Separabilidad	78
Regla 1181 a la Regla 1184 – (Reservadas)	79
Regla 1185 – Enmiendas a este Reglamento	80
Regla 1186 a la Regla 1189 – (Reservadas)	81
Regla 1190 – Vigencia	82
Regla 1191 a la Regla 1199 – (Reservadas)	83
Apéndice 1 – Normas de Construcción, Operación y Mantenimiento y Medidas de Seguridad para Sistemas de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales en Empresas Pecuarias	84

REGLA 1100: TITULO, DECLARACIÓN DE PROPÓSITOS, BASE LEGAL Y APLICABILIDAD

A. TÍTULO

Este conjunto de Reglas se conocerá como el Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Fecales de Animales de Empresas Pecuarias.

B. BASE LEGAL

Este Reglamento se ha promulgado conforme a la Ley Número 416, del 22 de septiembre de 2004, conocida como la Ley Sobre Política Pública Ambiental, según enmendada y anula cualquier disposición, acuerdo o reglamentación previa de la Junta de Calidad Ambiental sobre el particular que pueda estar en desacuerdo con este Reglamento.

C. DECLARACIÓN DE PROPÓSITOS

Los desperdicios fecales de animales generados en las empresas pecuarias manejados inadecuadamente tienen el potencial de contaminar nuestro ambiente, degradando la calidad de los cuerpos de aguas superficiales y subterráneos y a su vez tienen el potencial de causar problemas de salud en la ciudadanía y en los animales. Además, pueden generar malos olores y afectar el bienestar público.

Este Reglamento tiene los siguientes propósitos: (1) implantar la política pública ambiental respecto al manejo de los desperdicios fecales de animales generados en las empresas pecuarias, (2) establecer prohibiciones generales y específicas; (3) establecer los requisitos para el manejo de los desperdicios fecales de animales de empresas pecuarias; (4) regir la aprobación del diseño del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales, y el otorgamiento, renovación, modificación, suspensión, cancelación, transferencia, revocación y fiscalización del Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales; (5) establecer el cobro de derechos; (6) disponer los requisitos de proveer información; y (7) establecer responsabilidades específicas para los dueños u operadores de las fincas donde ubiquen las empresas pecuarias y para los dueños u operadores de las fincas donde sean recibidos los desperdicios fecales de animales para su tratamiento o posterior disposición.

D. APLICABILIDAD

Los requisitos de este Reglamento aplicarán a toda empresa pecuaria donde sean recolectados, almacenados y/o dispuestos desperdicios fecales de animales y que mantengan en un área de confinamiento una cantidad de animales que generen 5.0 pies³/día (0.141 metros ³/día) o más de desperdicios fecales. Por ejemplo, el confinamiento de un número igual o mayor de los siguientes animales, o cualquier combinación de estos:

Tipo de Animal	Cantidad de Animales
Vacas de ordeño	2 animales
Toros	3 animales
Cerdas paridoras con crías	6 animales
Caballos	7 animales
Becerras	9 animales
Cerdos en ceba	11 animales
Cerditos de destete	21 animales
Cabras	81 animales
Conejas con crías	333 animales
Gallinas ponedoras	1,429 animales
Ovejos	81 animales
Pollos parrilleros	1,725 animales
Pollonas de reemplazo	1,725 animales

Nota: Para determinar la cantidad de animales por clasificación que se indican en la tabla se tomó en consideración un confinamiento de 24 horas y áreas de confinamiento en concreto o pisos impermeables. Para calcular la cantidad de desperdicios fecales de animales generados en determinada empresa pecuaria se tiene que considerar la cantidad de animales, el tipo de animal, el período de confinamiento, y el volumen de agua de lavado o proceso que se genera como resultado de la limpieza de las áreas de confinamiento.

Cualquier otra empresa, finca receptora u otro lugar o sitio donde sean almacenados o dispuestos desperdicios fecales de animales, procedentes de empresas pecuarias cobijadas bajo este Reglamento.

No aplica a aquellas actividades mencionadas en la Regla 1166 de este Reglamento.

Se exceptúan de la aplicabilidad de este Reglamento a aquellas empresas pecuarias que mantenga animales, que no sean cerdos, en un área de pastoreo, según definido en este Reglamento.

REGLA: 1101-1104: RESERVADAS

REGLA 1105: DEFINICIONES

Los términos que aparecen a continuación son definiciones, según se interpretan para efectos y propósitos de este Reglamento:

ADMINISTRACIÓN DE REGLAMENTOS Y PERMISOS (ARPE)

Organismo Gubernamental creado por la Ley Número 76 del 24 de junio de 1975, conocida como la Ley Orgánica de la Administración de Reglamentos y Permisos.

AGENCIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (EPA, por sus siglas en inglés)

Organismo Gubernamental Federal creado por el Plan Federal de Reorganización Número 3, establecido el 2 de diciembre de 1970.

AGENCIA PROPONENTE

Es aquella instrumentalidad del Estado Libre Asociado de Puerto Rico que se propone llevar a cabo cualquier acción para la que se requiere un documento ambiental o que asume la responsabilidad de cumplir con lo requerido en el Artículo 4(B) de la Ley Sobre Política Pública Ambiental.

AGRÓNOMO

Toda persona natural a quien se le haya concedido licencia para ejercer la práctica de la Agronomía en Puerto Rico, debidamente colegiada y activa en sus responsabilidades para con el Colegio de Agrónomos de Puerto Rico, conforme a la Ley 20 de 1941, según enmendada.

AGUA SUBTERRÁNEA

Agua bajo la superficie del terreno, presente bajo el nivel freático, incluyendo aguas en cuevas y cavernas cuando la presencia de agua resulta de la manifestación de las características de la zona saturada bajo el nivel freático.

AGUAS COSTANERAS

Aguas marítimas dentro de la jurisdicción de los Estados Unidos de América y el Estado Libre Asociado de Puerto Rico, conforme a lo establecido en el Artículo 8 de la Ley Federal de Relaciones de Puerto Rico del 1917, (Puerto Rico Federal Relations Act of 1917), según enmendada, y todas las aguas regionales sujetas al flujo y reflujo de las mareas. Estas aguas no incluyen Aguas Estuarinas según definidas en este Reglamento.

AGUAS DE PROCESO O AGUAS DE LAVADO

Aguas que se producen de las siguientes actividades: baños de los animales, limpieza de las instalaciones, estructuras y equipo que formen parte del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales dentro del área de confinamiento.

AGUAS DE PUERTO RICO

Todas las aguas costaneras, superficiales, estuarinas, aguas subterráneas y terrenos anegadizos, según definidas en esta Regla.

AGUAS ESTUARINAS

Véase Estuario, según definido en esta Regla.

AGUAS SUPERFICIALES

Cualquier fuente de agua, incluyendo todas las corrientes, lagos, embalsés, estanques, canales de riego, y cuerpos de agua con flujo intermitente.

AMBIENTE

La suma de los factores, fuerzas o condiciones físicas, químicas, biológicas y socioculturales que afectan o influyen sobre las condiciones de vida de los organismos.

APLICACIÓN

Se refiere a la incorporación al terreno de los desperdicios fecales de animales (estiércol, materia orgánica) usando métodos, tales como riego, riego por aspersión y otros.

ÁREA DE APLICACIÓN

Se refiere al predio de terreno o parcela que se utiliza para disponer en forma planificada los desperdicios fecales de animales.

ÁREA DE CONFINAMIENTO

Espacio donde el animal está encerrado parte del día o todo el día, en donde los pisos son de hormigón o cualquier otra cubierta impermeable, o en cualquier área desprovista de vegetación; esto incluye pero no se limita a: ranchos, estructuras o jaulas, granjas avícolas, cunículas (conejos), caprinas (cabras), ovinas (ovejas), porcinas (cerdos), equinas (caballos), granjas para pie de cría de especies caninas, sala de ordeño, sala de espera, chiqueros y cepos.

ÁREA DE PASTOREO

Extensión de terreno donde se mantienen a los animales a campo abierto o en pasturas.

ÁREA ECOLÓGICAMENTE SENSITIVA

Área de alto valor ecológico identificada como tal por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales en la Lista de Áreas con Prioridad para la Conservación en Puerto Rico, tales como; humedales, comunidades naturales, hábitats de especies migratorias, hábitats de especies raras, vulnerables o en peligro de extinción o áreas con designación especial, de conformidad con las metas y objetivos de la Ley 150 del 4 de agosto de 1988, mejor conocida como Ley del Programa de Patrimonio Natural.

CAMADA

Material que se coloca en los pisos de ranchos o áreas de confinamiento para absorber la humedad del desperdicio fecal y orina que generan los animales.

CAPACIDAD ASIMILATIVA DEL TERRENO

Cantidad máxima de nutrimentos que el suelo o la siembra establecida pueden asimilar o absorber en un periodo de tiempo establecido bajo condiciones específicas, sin causar efectos adversos tales como, efectos en las condiciones físicas del suelo, toxicidad en los cultivos, aumento en las enfermedades de los cultivos y otros efectos.

CARGA DE CONTAMINANTE MÁXIMA PERMITIDA

Se refiere a la concentración máxima de un contaminante que un cuerpo de agua puede recibir sin que se exceda el estándar de calidad de agua aplicable, según lo establece el Reglamento de Estándares de Calidad de Agua de la Junta de Calidad Ambiental.

CERTIFICACIÓN DE IMPLANTACIÓN

Documento suscrito por un profesional donde indica que el sistema de manejo de desperdicios fecales de animales fue implantado o construido de conformidad con los estándares y especificaciones del diseño aprobado por la Junta de Calidad Ambiental.

CERTIFICACIÓN DEL PROFESIONAL

Significará el documento preparado por el profesional que diseñó el sistema de manejo de desperdicios fecales de animales garantizando ante la Junta de Calidad Ambiental, que los planos y demás documentos sometidos de manera final, están en conformidad con las leyes, reglamentos y especificaciones establecidas. Para estos fines, se utilizará el documento o formulario oficial requerido para tales propósitos en conformidad con este Reglamento.

CIENO

Residuo sólido que se deposita o acumula en el fondo de algún componente de recolección o almacenaje del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales.

CIERRE TEMPORERO

Clausura o cese de la operación de toda o parte de una empresa pecuaria o el sistema de manejo de desperdicios fecales de animales durante un término de tiempo determinado y notificado a la Junta de Calidad Ambiental, con el propósito de realizar reparaciones, remodelaciones o cualquier otra acción, en cumplimiento con las disposiciones de este Reglamento.

CIERRE PERMANENTE

Clausura o cese total de la operación de una empresa pecuaria y el sistema de manejo de desperdicios fecales de animales, en cumplimiento con todos los requisitos establecidos en la Regla 1115 de este Reglamento.

CHARCA

Excavación diseñada y construida en el terreno, que se usa para almacenar temporariamente desperdicios fecales de animales. La construcción de la charca deberá regirse por las Normas de Construcción, Operación y Mantenimiento y Medidas de Seguridad para Sistemas de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales en Empresas Pecuarias (Apéndice 1) de este Reglamento.

CLASIFICACIÓN DE ANIMALES

Se refiere a las diferentes categorías de animales dentro de una misma especie, de acuerdo a la edad y peso.

CONTAMINACIÓN

Se refiere a cualquier descarga de desperdicios fecales de animales sobre el terreno o en un cuerpo de agua en incumplimiento con las disposiciones de este Reglamento.

CONTAMINANTE

Cualquier sustancia o materia que altere o pueda alterar las condiciones físicas, químicas, biológicas o radioactivas del terreno o de un cuerpo de agua.

CONTAMINAR

La acción de añadir, introducir o permitir que se añada o introduzca, directa o indirectamente, cualquier contaminante al terreno o a un cuerpo de agua.

CRF 40

Se refiere al Capítulo 40 del Código de Registro Federal.

CUERPO DE AGUA

Véase Aguas de Puerto Rico, según definido en esta Regla.

CUERPO DE AGUA CON FLUJO INTERMITENTE

Cuerpo de agua cuyo flujo, a parte del que pudiese ocurrir por la contribución de una descarga, sólo ocurre durante y después de una precipitación pluvial en su área de captación.

CUERPO DE AGUA CON FLUJO PERMANENTE

Cuerpo de agua cuyo flujo mínimo de siete (7) días en dos (2) años, aún en ausencia de la contribución que pueda ocurrir de una descarga, es mayor de cero.

DEFICIENCIA

Se refiere a las acciones u omisiones en la construcción u operación de un sistema de manejo de desperdicios fecales de animales, cuyo efecto representa o constituye una violación a las disposiciones de este Reglamento.

DESCARGA

Cualquier contribución, lanzamiento, escape, derrame, bombeo, vaciado, o disposición accidental o intencional de agua de proceso o lavado y desperdicios fecales de animales, en o sobre el terreno, cuerpo de agua, o sumidero según definidos en este Reglamento.

DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

Se refiere a todos los desperdicios que se generan en las empresas pecuarias dentro de las áreas de baño y confinamiento de los animales, incluyendo, pero no limitándose a: heces fecales, orina del animal y la camada.

DESCOMPOSICIÓN

Proceso de degradación gradual de la materia por medios biológicos, químicos y físicos.

DÍAS LABORABLES

Se refiere a los días de trabajo en la Junta de Calidad Ambiental; éstos son de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 4:30 p.m., excepto los días feriados.

DISEÑO DEL SISTEMA DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

Documento técnico certificado por un profesional sometido a la Junta de Calidad Ambiental como parte de una solicitud para un Permiso para la Implantación de un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales conforme a la Regla 1110 de este Reglamento. Dicho documento contiene y describe los estándares y especificaciones para la construcción, operación y mantenimiento de todos los componentes del sistema de manejo de los desperdicios fecales de animales para lograr el óptimo funcionamiento del sistema según requerido en este Reglamento. El diseño, se preparará conforme a las Normas de Construcción, Operación y Mantenimiento y Medidas de Seguridad para Sistemas de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales en Empresas Pecuarias (Apéndice 1) de este Reglamento.

DOCUMENTO AMBIENTAL

Documento desarrollado, según lo dispone el Artículo 4(B)(3) de la Ley Núm. 416 del 22 de septiembre de 2004 y las disposiciones aplicables del Reglamento para el Proceso de Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales, de la Junta de Calidad Ambiental.

DUEÑO U OPERADOR

Será cualquier persona natural o jurídica que sea el propietario, titular, arrendatario o persona responsable del funcionamiento y operación de una empresa pecuaria, con la autoridad de tomar cualquier decisión final sobre el destino y funcionamiento de la empresa. En el caso de que más de una empresa esté localizada en la misma finca y se esté utilizando más de un sistema de manejo de desperdicios fecales de animales, cada empresa será considerada por separado.

EFLUENTE

Descarga de aguas de proceso o de cualquier sustancia líquida tratada o que no haya recibido ningún tipo de tratamiento (crudo), proveniente de un área, instalación o un sistema de manejo de desperdicios fecales de animales.

EMPRESA

Véase Empresa Pecuaria, según definido en esta Regla.

EMPRESA PECUARIA

Se refiere a la producción y cría de animales pecuarios, tales como vaquerías (bovinos tipo leche o tipo carne) o granjas sean estas avícolas, equinas (caballos), cunículas (conejos), caprinas (cabras), porcinas (cerdos) y otros que mantienen regularmente en confinamiento parcial o total los animales.

EMPRESA EXISTENTE

Empresa que estaba establecida y operando a la fecha de vigencia de este Reglamento.

EMPRESA NUEVA

Empresa que inicia su construcción u operación después de la fecha de vigencia de este Reglamento.

ESCORRENTÍA PLUVIAL

Flujo de agua resultante de la precipitación pluvial.

ESTRUCTURA

Aquello que se erige, construye, fija o sitúa por la mano del hombre en, sobre o bajo el terreno, o agua, e incluye sin limitarse a; edificios, torres, chimeneas, líneas aéreas de transmisión, cualquier área de confinamiento o cualquier otro componente de recolección o almacenaje de desperdicios fecales de animales, tales como pero no limitándose a: edificaciones, sala de ordeño, charcas, estercoleras, tanques de retención, zanjas de infiltración, zanjas de recolección, cepos o chiqueros.

ESTUARIO

Aquella parte de la desembocadura o curso inferior de un río, quebrada, canal o laguna, en la cual el agua dulce o salobre se encuentra en contacto con el agua de mar y donde es perceptible el flujo y reflujo de la marea.

FINCA RECEPTORA

Se refiere a una finca, predio o lugar que esté ubicado fuera del perímetro de la finca donde está ubicada la empresa pecuaria y donde se dispondrán los desperdicios fecales de animales en cumplimiento con las disposiciones de este Reglamento.

FLUIDO

Cualquier materia o sustancia que fluye o se mueve ya sea en estado semisólido, líquido o gaseoso.

FOSA

Excavación diseñada y utilizada para enterrar animales muertos.

GALLINAZA O POLLINAZA

Desperdicio fecal de las aves ya sea puro, enriquecido o mezclado con el material que le sirve de camada.

IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

Construcción o instalación de todas las medidas descritas en el diseño del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales, luego de aprobado el mismo, según los procedimientos requeridos en este Reglamento.

INCORPORACIÓN AL TERRENO

Se refiere al método de disposición final, tales como riego, riego por aspersión y otros, donde se agregan al suelo los desperdicios fecales de animales de forma planificada, sin causar escorrentía y sin exceder la capacidad asimilativa del suelo o la siembra establecida.

INGENIERO

Toda persona natural a quien se le haya concedido licencia para ejercer la práctica de la ingeniería en Puerto Rico, debidamente colegiada y activa en sus responsabilidades para con el Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico según la Ley Núm. 173 del 12 de agosto de 1988, enmendada.

INYECCIÓN

El depósito subterráneo de fluidos mediante un conducto perforado, taladrado o clavado mediante un hueco excavado cuya profundidad es mayor que la dimensión superficial mayor o el depósito de fluidos mediante el flujo por gravedad o presión, a través de una cavidad natural o hecha por el hombre, sistemas sépticos o facilidades subterráneas utilizadas para el almacenamiento o disposición de estos fluidos.

JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL (JCA)

Organismo gubernamental creado por la Ley Número 416 del 22 de septiembre de 2004, según enmendada. Esta ley derogó la Ley Núm. 9, del 18 de junio de 1970, según enmendada. Para propósitos de este Reglamento incluye la Oficina Central y la Oficina Regional de la Junta de Calidad Ambiental que le brinda servicios al municipio donde está ubicada la empresa.

LEY DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO UNIFORME

Ley 170 del 12 de agosto de 1988, según enmendada.

LEY SOBRE POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL

Ley Número 416 del 22 de septiembre de 2004, según enmendada. Esta ley derogó la Ley Núm. 9, del 18 de junio de 1970, según enmendada.

MAL OLOR

Véase Olores Objetables, según definido en esta Regla.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

Medidas que se deben tomar para asegurar el funcionamiento óptimo de los componentes del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales y evitar o controlar el deterioro del Sistema. Se debe regir por el Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales aprobado por la JCA.

MATERIA PARTICULADA

Cualquier materia en forma sólida o líquida suficientemente subdividida en partículas pequeñas como para ser susceptible a dispersión y suspensión, o a ser arrastrada por corrientes de aire u otros gases, excepto agua en su estado no combinado.

MEJORES PRÁCTICAS DE MANEJO PARA FUENTES DISPERSAS DE CONTAMINACIÓN

Las medidas factibles más efectivas para evitar o controlar y reducir los efectos generados por fuentes dispersas que puedan degradar la calidad de los cuerpos de agua, incluyendo, pero no limitado a controles estructurales, no-estructurales y procedimientos de operación y mantenimiento.

MODIFICACIÓN MAYOR

Son aquellos cambios físicos u operacionales que pueden afectar la eficiencia y funcionamiento del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales, según aprobado por la Junta de Calidad Ambiental, tales como, pero sin limitarse a: (a) cambios en la cantidad o clasificación de los animales que excedan el volumen de desperdicios fecales para el cual fue diseñado y aprobado el sistema de manejo de desperdicios fecales de animales; (b) eliminación o ampliación en los componentes del sistema de manejo; (c) aumento en el período de confinamiento; (d) modificación o ampliación de las áreas donde se disponen los desperdicios; (e) sustitución o adición de nuevas fincas receptoras; (f) cambios en el almacenamiento o la disposición de los desperdicios fecales; y (g) ampliación o construcción de nuevas estructuras de confinamiento.

MODIFICACIÓN MENOR

Aquellos cambios físicos u operaciones que no afectan la eficiencia ni funcionamiento del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales, tales como, pero sin limitarse a: (a) cambios en la cantidad o clasificación de los animales que no aumenten el volumen de desperdicios fecales de animales autorizado por la JCA (b) cambio de nombre de dueño u operador; (c) cambios en la dirección postal y números telefónicos; (d) reemplazo o sustitución de equipos, tuberías u otros componentes que forman parte del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales, siempre y cuando sean de la misma capacidad y funcionamiento que los previamente aprobados por la JCA; (e) reemplazo o sustitución de las estructuras de confinamiento, siempre que las mismas no aumenten el volumen de desperdicios fecales de animales autorizado por la JCA, y sean ubicadas en áreas previamente autorizadas por la JCA ; (f) sustitución de la compañía que realiza el acarreo los desperdicios; y (g) corrección de errores en los permisos emitidos, conforme a este Reglamento.

NIVEL FREÁTICO

La profundidad del suelo a la cual la presión de la zona saturada es igual a la presión atmosférica.

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA SISTEMAS DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES DE EMPRESAS PECUARIAS

Documento de la Junta de Calidad Ambiental, el cual describe los procedimientos y métodos a ser utilizados para el diseño, implantación, operación y mantenimiento de los sistemas de manejo de desperdicios fecales de animales. Esto sin excluir otra tecnología y prácticas de conservación. Las Normas serán parte integral de este Reglamento. Para propósitos de este Reglamento, en lo sucesivo, el documento se mencionará como Normas.

NOTIFICACIÓN DE VIOLACIÓN

Documento que la Junta de Calidad Ambiental emite y notifica al dueño u operador de la empresa, cuando se encuentra que el mismo no cumple con cualquier disposición de este Reglamento o con cualquier permiso o autorización expedida en conformidad con el mismo.

OBRA DE CONSTRUCCIÓN

Estructuras, incluyendo las mejoras y trabajos que se realicen al terreno para facilitar o complementar la construcción de éstas, así como las mejoras e instalaciones necesarias para el uso, segregación, subdivisión o desarrollo de terrenos.

OLORES OBJETABLES

Será todo aquel mal olor causado por el manejo inadecuado de los desperdicios fecales de animales o de los animales muertos que es hediondo, apestoso o nauseabundo determinado como tal, de conformidad con los procedimientos y requisitos establecidos en el Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica, según enmendado.

OPERACIÓN DEL SISTEMA

Acciones o actividades que se realizan para el funcionamiento adecuado del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales.

PECUARIO

Se refiere al conjunto de animales para fines comerciales, agrícolas, pie de cría o engorde, recreativos u otros, que sin limitarse incluye las especies caballar (caballos), bovinas (ganado de carne y de leche), caprinos (cabras), ovinos (ovejos), cunículas (conejos), aviar (aves), porcinos (cerdos) y otros.

PERÍODO DE CONFINAMIENTO

Tiempo (minutos, horas, días, semanas, meses o años) en que estarán los animales en un área de confinamiento.

PERMISO CES

Aprobación de una solicitud completa sometida conforme a la Sección B de la Regla 1230 del Reglamento para el Control de la Erosión y Prevención de la Sedimentación y autorización para realizar, conforme a la solicitud aprobada, las actividades cubiertas por dicho Reglamento.

PERMISO PARA OPERAR UN SISTEMA DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

Autorización escrita otorgada por la JCA para la operación de un sistema de manejo de desperdicios fecales de animales a una empresa pecuaria.

PERMISO PARA IMPLANTAR UN PLAN DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

Autorización escrita otorgada por la JCA para la construcción o establecimiento de un sistema de manejo de desperdicios fecales de animales a una empresa pecuaria.

PERSONA

Significa toda aquella persona natural o jurídica. Entiéndase por individuos, sociedades, asociaciones, corporaciones y cualesquiera otras entidades sujetas a derechos y obligaciones.

PLAN DE CESE DE OPERACIÓN

Documento que deberá someter un operador cuando cesa operaciones su empresa. Deberá regirse por la Regla 1115 (I)(5) de este Reglamento.

PLAN DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

Documento que contiene y describe los estándares y especificaciones para la construcción, operación y mantenimiento de todos los componentes del sistema de manejo de los desperdicios fecales de animales, para lograr el óptimo funcionamiento del sistema; y el conjunto de mejores prácticas de manejo que se establecen para manejar y disponer de los desperdicios fecales de animales en toda empresa pecuaria con el propósito de controlar el efecto de los mismos al ambiente. El diseño, implantación, operación y mantenimiento deberá cumplir con las Normas de Construcción, Operación y Mantenimiento y Medidas de Seguridad para Sistemas de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales en Empresas Pecuarias (Apéndice 1) de este Reglamento.

PLANO DE CONSTRUCCIÓN

Dibujos detallados y precisos hechos a una escala conveniente, que representan gráficamente la naturaleza y extensión de la obra de construcción a realizarse; y que requieren ser firmados por el profesional licenciado que los preparó o confeccionó.

POLVO FUGITIVO

Materia particulada sólida suspendida que es emitida por cualquier actividad que no pasa por una chimenea, conducto o respiradero.

PROFESIONAL

Persona natural con preparación académica en Ingeniería, Agronomía, Ciencias Naturales o Ambientales.

PROFESIONAL LICENCIADO

Persona natural con autorización para ejercer la práctica profesional de la Arquitectura, Arquitectura Paisajista, Agrimensura o Ingeniería.

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

Plan detallado que describe la secuencia de pasos o acciones diseñadas por el profesional, que al ser implementadas en la empresa pecuaria, previenen la diseminación de enfermedades y atienden una situación de una epidemia en la misma. Este plan debe incluir la información de las personas a contactar, el control de vectores o entes biológicos en tránsito, los procedimientos para el aislamiento o cuarentena, control de tránsito, procedimientos de eutanasia, lugar de disposición final de los animales muertos incluyendo los criterios de selección de dicho lugar, los procesos de limpieza y desinfección de las instalaciones, equipo y personal. También debe incluir los equipos de protección y materiales disponibles en la empresa para atender una situación de epidemia.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

Toda obra de construcción a ejecutarse conforme a un plano de construcción sellado y firmado por un profesional licenciado.

PRUEBA DE TINTE

Procedimiento que se realiza inyectando tintes en cualquier punto del sistema de manejo de desperdicios fecales de animales o de las áreas de confinamiento de los animales para determinar la procedencia o destino final del efluente.

QUEMA A CAMPO ABIERTO

La quema, incineración o cualquier fuego producido o inducido por combustión, en donde los productos resultantes por la combustión son emitidos directamente al aire sin medidas de control de emisiones.

REVOCACIÓN

Significará la terminación permanente del Permiso otorgado por la Junta de Calidad Ambiental.

SISTEMAS INNOVADORES

Se refiere a los sistemas de manejo de desperdicios fecales de animales que no son de uso común.

SISTEMA DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

El conjunto de estructuras para confinamiento de animales, áreas de almacenaje o disposición de desperdicios fecales de animales, unidades de tratamiento, equipo, áreas de riego y cualquier otro componente que se establezca para el manejo y

disposición de los desperdicios fecales de animales en toda empresa pecuaria. Para propósito de este Reglamento, en lo sucesivo, se mencionará como Sistema.

SUMIDERO

Una depresión natural formada por la solución o erosión de la piedra caliza, dolomita (y en ocasiones también yeso) o cualquier otra formación que permite la filtración o inyección del agua o cualquier otro fluido al subsuelo o a un cuerpo de agua subterránea.

SUSPENSIÓN

Significará la interrupción temporera de cualquier permiso expedido por la Junta de Calidad Ambiental.

TRANSPORTACIÓN

Es el traslado de los desperdicios fecales de animales desde el lugar donde se generan hasta cualquier punto intermedio o final para su almacenamiento, tratamiento o disposición final.

TRANSPORTADOR

Cualquier persona o entidad dedicada a la transportación de desperdicios fecales de animales fuera del lugar donde está ubicada la empresa.

TRINCHERAS

Excavación diseñada y utilizada para almacenar o disponer de la gallinaza o cualquier otro tipo de desperdicio fecal animal.

VECTORES

Organismo vivo que puede transmitir o propagar enfermedad tanto a personas como a animales.

ZANJA DE INFILTRACIÓN

Zanja construida en tierra, a nivel o al contorno del terreno, para disponer las aguas de proceso o lavado de las cuales se removieron sólidos.

ZONA INUNDABLE

Se refiere a las zonas susceptibles a inundaciones definidas por el Reglamento Sobre Zonas Susceptibles a Inundaciones (Reglamento de Planificación Núm.13), según enmendado.

REGLA 1106-1109: RESERVADAS

REGLA 1110: PERMISO PARA IMPLANTAR UN PLAN DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

A. PERMISO REQUERIDO

A la fecha de vigencia de este Reglamento ninguna persona podrá establecer un Sistema en una empresa sin antes obtener de la Junta de Calidad Ambiental un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales. Se exceptúan de este requisito aquellas empresas existentes que cumplan con lo dispuesto en la Regla 1116 de este Reglamento.

B. SOLICITUD DE PERMISO

Toda solicitud para obtener un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales debe seguir los procedimientos dispuestos en la Regla 1135 (A) de este Reglamento y deberá ser presentada en el formulario oficial provisto por la Junta de Calidad Ambiental para la solicitud de Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, y estar firmada por el dueño u operador de la empresa.

Además del formulario de solicitud deberá incluir, pero sin limitarse a la siguiente información:

1. Información General:

- a. Memorial explicativo sobre las operaciones y actividades que se llevarán a cabo.
- b. Cabida de la finca en metros o cuerdas.
- c. Mapa o croquis de localización que incluya puntos de referencias como número de carreteras, número de kilómetro y hectómetro, nombre del barrio y sector donde ubica la empresa.
- d. Mapa o croquis de la finca donde se identifiquen los recursos de la misma tales como, pero sin limitarse a, cuerpos de agua, tomas de aguas, pozos de extracción, sumideros, residencias y demostrar cumplimiento con los requisitos de distancia establecidos en la Regla 1165 (B) de este Reglamento. Además, deberá identificar el lugar donde se ubicarán los componentes del Sistema, incluyendo el área a ser utilizada para la aplicación de los desperdicios fecales de animales y los tipos de cultivo donde se aplicarán los mismos. Para dichas áreas también se deberá incluir la topografía y tipos de suelo existentes en las mismas.

- e. Medidas de operación, mantenimiento y seguridad, incluyendo el itinerario, conforme a lo dispuesto en las Normas (Apéndice 1) de este Reglamento.
- f. Estándares y especificaciones de diseño para cada componente del Sistema, incluyendo cálculos conforme a lo dispuesto en las Normas (Apéndice 1) de este Reglamento.
- g. Identificar que las áreas de confinamiento, los componentes de almacenaje, y recolección están localizados fuera de zona inundable, según definido por el Reglamento Número 13 de la Junta de Planificación.
- h. Método que se establecerá para la disposición de animales muertos, conforme a lo dispuesto en las Normas (Apéndice 1) de este Reglamento.
- i. Toda solicitud de Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales incluirá una certificación o evidencia expedida por la Junta de Calidad Ambiental sobre el cumplimiento, con el Artículo 4(B)(3) de la Ley Sobre Política Pública Ambiental y el Reglamento para el Proceso de Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales.
- j. Endoso de las agencias concernientes.

2. Información Adicional para Casos Específicos:

- a. En los casos donde el dueño u operador de la empresa, no tenga la autoridad de tomar cualquier decisión final sobre el destino y funcionamiento de la actividad propuesta, deberá proveer evidencia escrita, que le otorgue dicha autoridad ya sea por Resolución Corporativa, Poder, Autorización Judicial o Declaración Jurada.
- b. En casos donde el sistema tenga componentes, tales como, pero sin limitarse a: tanques soterrados, charcas, zanjales de infiltración y otros donde los desperdicios fecales de animales son infiltrados al suelo o la ubicación del componente es soterrado, la solicitud deberá incluir información referente a los resultados de las pruebas de percolación del terreno y pruebas del nivel freático en el área donde estará ubicado el componente.
- c. Si los desperdicios fecales de animales se van a disponer en un vertedero se deberá proveer evidencia del acuerdo o contrato con la persona que acarreará los mismos. Además, deberá incluir una carta del alcalde o del administrador del vertedero que indique: nombre y

localización del vertedero y la disponibilidad para aceptar los desperdicios fecales de animales.

- d. Si el método de disposición final para los desperdicios fecales de animales consiste en ceder, vender o llevar los mismos a una finca receptora para ser utilizados como abono orgánico o alimento para animales, una planta procesadora de desperdicios fecales de animales, una planta de generación de metano, un centro de investigación, o cualquier otra instalación, la solicitud deberá incluir lo siguiente:

- (1) Mapa o croquis que incluya puntos de referencias como número de carreteras, número de kilómetro y hectómetro, nombre del barrio, sector y municipio donde se ubique la instalación y el lugar donde se dispondrán los desperdicios fecales de animales. En el caso de fincas receptoras, deberá incluir la cabida de la finca en metros o cuerdas
- (2) Mapa o croquis que identifique la existencia de cuerpos de agua, tomas de agua, pozos de extracción en uso o abandonados, sumideros, residencias o estructuras donde vivan o se reúnan personas. Además, deberá identificar el área donde se almacenarán y aplicarán los desperdicios fecales de animales y demostrar cumplimiento con los requisitos de distancia establecidos en la Regla 1165 (B) de este Reglamento.
- (3) Si la finca receptora no es propiedad del dueño u operador de la empresa pecuaria, deberá incluir una carta firmada por el dueño u operador de la empresa y la persona o entidad que recibe los desperdicios fecales de animales, donde se incluya sin limitarse a la siguiente información:
 - (a) Nombre, dirección física y postal de la persona o entidad que recibe los desperdicios fecales de animales;
 - (b) Cantidad de desperdicios fecales de animales cedidos, vendidos o entregados;
 - (c) Descripción del método utilizado para almacenar, procesar, utilizar o disponer de los desperdicios fecales de animales; y
 - (d) Disponibilidad de recibir los desperdicios fecales de animales y utilizar o disponer de los mismos de acuerdo a lo establecido en el diseño del Sistema y en

cumplimiento con todas las disposiciones de este Reglamento.

- e. Si los desperdicios fecales de animales son transportados por una vía pública, el dueño u operador de la empresa deberá asegurarse que el transportista está en cumplimiento con los Reglamentos aplicables de la JCA.
- f. Para actividades de construcción que estén cobijadas bajo el Reglamento para el Control de la Erosión y Prevención de la Sedimentación, deberá obtener y proveer copia del correspondiente Permiso CES.
- g. En el caso de que el Sistema presentado corresponda a uno innovador, el dueño u operador de la empresa incluirá en la solicitud un estudio completo del Sistema, incluyendo, pero no limitado a, datos, resultados, diseño, criterios e información sobre experimentación en Puerto Rico u otras partes del mundo.
- h. La JCA podrá requerirle a todo dueño u operador de una empresa existente, someter evidencia que demuestre que dicha empresa estaba construida y en operación antes de la fecha de vigencia de este Reglamento.
- i. La JCA podrá requerir cualquier otro documento, prueba o estudio que entienda sean necesarios para considerar adecuadamente los méritos particulares de un Sistema. En estos casos, la JCA le concederá treinta (30) días para que provea la información. De necesitar más tiempo, dado la complejidad del estudio o documentos a suministrar, el dueño u operador de la empresa, deberá solicitar por escrito a la JCA un término adicional que no excederá de sesenta (60) días, salvo circunstancias excepcionales, las cuales deberán acreditarse fehacientemente a satisfacción de la JCA. Toda solicitud donde la JCA requiera información adicional, según descrito anteriormente, será evaluada sin considerar lo requerido en la Regla 1135 (C) de este Reglamento.

C. ACCIÓN RESPECTO A LA SOLICITUD

La JCA hará una determinación sobre la aprobación o denegación de la solicitud presentada conforme a las Reglas 1135 (C) y 1110 (B) de este Reglamento.

D. CONDICIONES AL EMITIR UN PERMISO PARA IMPLANTAR UN PLAN DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

La JCA impondrá los siguientes términos y condiciones al emitir un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales:

1. El dueño u operador de la empresa establecerá el Sistema de acuerdo a los estándares y especificaciones del diseño, según aprobado por la JCA.
2. Cualquier modificación al diseño debe ser autorizada por la JCA de lo contrario constituirá una violación a este Reglamento.
3. La aprobación del Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales de empresas nuevas, a ser construidas o en proceso de construcción, estará sujeta a que el dueño u operador de la empresa evidencie ante la JCA que la Administración de Reglamentos y Permisos emitió el correspondiente Permiso de Construcción para la empresa.
4. Una vez finalizada la implantación del Sistema, el dueño u operador de la empresa podrá comenzar a operar el mismo, y deberá dentro de un término no mayor de treinta (30) días, solicitar un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, a tenor con los requisitos establecidos en la Regla 1115 de este Reglamento. De no cumplir con lo aquí dispuesto, se incurrirá en violación a este Reglamento.

E. VIGENCIA Y TRANSFERENCIA DEL PERMISO PARA IMPLANTAR UN PLAN DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

1. Vigencia:
 - a. Todo permiso para la implantación de un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales tendrá una vigencia de doce (12) meses
 - b. El Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales entrará en vigencia a partir de la fecha en que la JCA reciba evidencia que demuestre que la Administración de Reglamentos y Permisos emitió el Permiso de Construcción para la empresa.
 - c. La implantación total del Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales deberá completarse dentro del periodo de vigencia del permiso. De no haberse implantado el Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales dentro del periodo de vigencia del permiso, el dueño u operador de la empresa podrá someter a la JCA una solicitud de prórroga siguiendo el procedimiento descrito en esta Regla.

- d. De no haberse implantado el Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales dentro del término concedido por la prórroga aprobada por la JCA, el dueño u operador de la empresa deberá radicar una nueva solicitud de Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales conforme a los requisitos establecidos en este Reglamento.

2. Procedimiento para someter una Solicitud de Prórroga:

- a. La Solicitud de Prórroga deberá ser presentada en la Junta de Calidad Ambiental, en los formularios provistos para estos fines, ya sea entregada a la mano o enviada por correo, veinte (20) días antes de la fecha de vencimiento del Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.
- b. El plazo máximo a otorgarse en la aprobación de una solicitud de prórroga no será mayor de seis (6) meses a partir de la fecha de vencimiento del Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, a menos que se demuestre a satisfacción de la Junta de Calidad Ambiental la necesidad de un periodo mayor, el cual no podrá exceder de seis (6) meses adicionales. Además, deberá someter un itinerario de trabajo para completar la implantación del Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.
- c. La Junta de Calidad Ambiental hará una determinación sobre la aprobación o denegación de la Solicitud de Prórroga, conforme a la Regla 1135 (C) de este Reglamento.

3. Transferencia:

Los Permisos para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales serán intransferibles salvo como se dispone a continuación:

- a. Todo Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales que haya sido emitido a tenor con lo dispuesto en este Reglamento, podrá ser transferido a un nuevo dueño u operador sólo si se solicita una modificación menor a la Junta de Calidad Ambiental para identificar el nuevo dueño u operador de la empresa pecuaria.
- b. La solicitud deberá ser radicada en la Junta de Calidad Ambiental con no menos de treinta (30) días antes de la fecha de transferencia propuesta utilizando el formulario provisto por la Junta de Calidad Ambiental.

- c. El Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales no será transferido sin antes solicitarlo a la Junta de Calidad Ambiental y sin darle la oportunidad a la JCA para modificarlo o revocarlo.
- d. La transferencia de un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales no alterará en forma alguna la vigencia del mismo.

REGLA 1111– 1114: RESERVADAS

**REGLA 1115: PERMISO PARA OPERAR UN SISTEMA DE MANEJO DE
DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES**

A. SOLICITUD

Toda solicitud sometida a la Junta de Calidad Ambiental para obtener un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, deberá cumplir con lo dispuesto en la Regla 1135 (A) de este Reglamento y haber obtenido previamente un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.

B. CONTENIDO DE LA SOLICITUD

Toda solicitud para un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, deberá incluir los siguientes documentos:

1. Formulario de solicitud para un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.
2. Una certificación, en original, preparada conforme a lo establecido en la Regla 1135 (B) suscrita por el profesional a cargo del diseño del Sistema, donde certifique que el Sistema fue establecido siguiendo todos los estándares y especificaciones del diseño aprobado por la JCA.

C. ACCIÓN RESPECTO A LA SOLICITUD

La Junta de Calidad de Ambiental hará una determinación sobre la aprobación o denegación de la solicitud del Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, conforme a la Regla 1135 (C) de este Reglamento.

**D. CONDICIONES AL EXPEDIR UN PERMISO PARA OPERAR UN SISTEMA DE
MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES**

La Junta de Calidad Ambiental impondrá las siguientes condiciones al Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales:

1. En todo momento el dueño u operador de la empresa operará y dará mantenimiento adecuado al Sistema aprobado por la Junta de Calidad Ambiental conforme lo dispuesto en este Reglamento.
2. La operación y mantenimiento del Sistema se realizará conforme a lo descrito y especificado en el diseño de éste o en cualquier modificación aprobada por la Junta de Calidad Ambiental para el mismo.

3. El Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales no podrá ser transferido, sin la previa autorización de la Junta de Calidad Ambiental.
4. La aceptación del Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales por parte del dueño u operador representará una aceptación de todas las condiciones y cláusulas que imponga la Junta de Calidad Ambiental al mismo.
5. Someter a la JCA evidencia o copia del Permiso de Uso emitido por la Administración de Reglamentos y Permisos para la operación de la empresa.

E. VIGENCIA Y RENOVACIÓN DEL PERMISO PARA OPERAR UN SISTEMA DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

1. Vigencia:

La vigencia del Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales será de sesenta (60) meses.

2. Renovación:

- a. El dueño u operador de la empresa deberá solicitar a la Junta de Calidad Ambiental la renovación del Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales por lo menos sesenta (60) días laborables antes de la fecha de expiración del mismo.
- b. Para la renovación se utilizará la solicitud del Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales provista por la Junta de Calidad Ambiental, e indicará en el encasillado correspondiente que se trata de una renovación.
- c. La solicitud para renovar un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales deberá incluir una certificación del dueño u operador de la empresa, donde se indique que se está operando y se mantiene adecuadamente el Sistema; y que se está cumpliendo con todas las condiciones establecidas en el Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.
- d. Para la acción respecto a la solicitud de renovación, la JCA seguirá el mismo procedimiento utilizado para las solicitudes de Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.

F. TRANSFERENCIA

Los Permisos para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales serán intransferibles salvo como se dispone a continuación:

1. Todo Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales que haya sido emitido a tenor con lo dispuesto en este Reglamento, podrá ser transferido a un nuevo dueño u operador sólo si se solicita una modificación menor a la Junta de Calidad Ambiental para identificar el nuevo dueño u operador de la empresa pecuaria.
2. La solicitud deberá ser radicada en la Junta de Calidad Ambiental con no menos de treinta (30) días antes de la fecha de transferencia propuesta utilizando los formularios provistos por la Junta de Calidad Ambiental.
3. Ninguna transferencia de un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales alterará en forma alguna la vigencia del mismo.

G. SUSPENSIÓN

1. La Junta de Calidad Ambiental, luego de celebrar una Vista Cuasi Judicial, conforme a las disposiciones aplicables de la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme y las Reglas de Procedimiento de Vistas Públicas de la Junta de Calidad Ambiental, según enmendadas, podrá suspender el Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, cuando el dueño u operador de la empresa: (1) persiste en la comisión de una violación a este Reglamento; (2) si se lleva a cabo alguna omisión en la operación del Sistema; ó (3) se incumple con cualquier condición o término impuesto para la corrección de deficiencias, conforme a una Notificación de Violación.
2. Todo Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales que haya sido suspendido podrá ser emitido nuevamente, una vez el operador de la empresa cumpla con todo lo ordenado por la Junta de Calidad Ambiental, mediante la Resolución y Notificación que a esos efectos emita la misma, siempre y cuando esté en cumplimiento con las disposiciones de este Reglamento.
3. Una vez suspendido un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales y de no haberse corregido las deficiencias que motivaron esta acción, dentro del término concedido, la Junta de Calidad Ambiental podrá revocar el mismo siguiendo los procedimientos establecidos en la Sección H de esta Regla.

H. REVOCACIÓN DEL PERMISO PARA OPERAR UN SISTEMA DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES

1. La Junta de Calidad Ambiental, luego de celebrar una Vista Cuasi Judicial conforme a las disposiciones aplicables de la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme y las Reglas de Procedimiento de Vistas Públicas de la Junta de Calidad Ambiental, según enmendadas, podrá revocar un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales cuando:
 - a. La Junta de Calidad Ambiental determine que una modificación mayor no autorizada o la operación del Sistema, tal y como fuera aprobado, pone en peligro inminente a la salud humana o al ambiente y sólo puede ser controlado a niveles aceptables mediante el cese de la operación de la empresa.
 - b. Por incumplimiento por parte del dueño u operador con cualquier condición impuesta en el Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, cuyo impacto en el ambiente representa un peligro inminente.
 - c. La Junta de Calidad Ambiental determine, mediante revisión de la información o documentos provistos en las solicitudes, o mediante inspección a la empresa, que la deficiencia encontrada consiste de hechos que constituyen engaño, se ofreció información falsa, se alteró un documento, se ocultó información o se incumplió con este Reglamento o cualquier actividad ilegal conducente a obtener un Permiso.
 - d. La Junta de Calidad Ambiental encuentre alguna información, prueba, estudio o documento que, de haberse conocido o considerado oportunamente, hubiese conducido a denegar la solicitud de Permiso.
 - e. Independientemente de lo indicado en el inciso anterior, en caso de riesgo inminente para la salud humana o el ambiente, la Junta de Calidad Ambiental podrá revocar un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, sin previo aviso y sin haber celebrado una vista cuasi judicial al efecto. La Junta de Calidad Ambiental notificará su determinación por escrito al dueño u operador de la empresa. En la notificación se expondrán las razones para la acción tomada, y se le apercibirá al dueño u operador de la empresa sobre la oportunidad de solicitar una vista cuasi judicial.
 - f. El dueño u operador de la empresa podrá, voluntariamente, solicitar la revocación del Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales. El dueño u operador de la empresa solicitará por

escrito tal petición. En ésta expondrá las razones y los datos que la fundamentan. En estos casos no se realizará una vista cuasi judicial.

2. Si la Junta de Calidad Ambiental determina revocar el Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, el dueño u operador de la empresa deberá someter un Plan de Cese de Operación, conforme a lo dispuesto en la Sección I(5) de esta Regla en un plazo no mayor de diez (10) días laborables, contados a partir de la fecha del recibo de la notificación.
3. La revocación del Permiso significará la terminación de la autorización otorgada por la JCA para operar un Sistema.

I. CESE DE LA OPERACIÓN DE UNA EMPRESA Y EL SISTEMA

1. Disposiciones Generales:

- a. A la fecha de vigencia de este Reglamento ninguna persona podrá cesar de operar permanentemente un Sistema sin antes someter a la Junta de Calidad Ambiental un Plan de Cese de Operaciones, ésta haya aprobado el mismo y se complete el cese, conforme a lo establecido en la Sección I(5) de esta Regla.
- b. Todo componente de almacenaje de desperdicios fecales de animales que este fuera de operación, ya sea por cierre de la empresa, como resultado de una modificación al Sistema o por cualquier otra razón, deberá someter un plan de cierre para dicho componente conforme con los requisitos establecidos en esta Regla.

2. Cese Voluntario:

- a. Cualquier dueño u operador de una empresa que decida el cese permanente de las actividades reguladas por este Reglamento, deberá presentar un Plan de Cese de Operaciones a la JCA, conforme a lo dispuesto en la Sección I(5) de esta Regla.
- b. En los casos donde la empresa haya causado daños al ambiente, como resultado de la operación de la misma, la Junta de Calidad Ambiental podrá imponer cualquier penalidad, a tenor con lo establecido en la Regla 1170 de este Reglamento.

3. Cese Obligatorio:

- a. La Junta de Calidad Ambiental podrá ordenar la clausura o compeler al cese temporero o permanente, de la operación de toda o parte de una empresa o del Sistema si persiste una violación después del límite otorgado

bajo cualquier acción efectuada por la Junta de Calidad Ambiental requiriendo el cumplimiento, mediante una Orden de Cese.

- b. A menos que se requiera un cese inmediato para la protección de la salud humana o el ambiente, el dueño u operador de la empresa afectada tendrá la oportunidad de una vista cuasi judicial ante la Junta de Calidad Ambiental, previo a que se ordene el cese.
- c. La Orden de Cese quedará en efecto hasta que la empresa se encuentre en cumplimiento con este Reglamento, y así lo disponga la Junta de Calidad Ambiental, mediante una Resolución levantando la Orden de Cese. Además, la Orden de Cese podrá incluir la suspensión o revocación del Permiso, a tenor con lo dispuesto en este Reglamento.

4. Abandono de un Sistema:

a. Disposiciones Generales:

El abandono de un Sistema constituirá una violación a este Reglamento, y la Junta de Calidad Ambiental podrá iniciar cualquier procedimiento administrativo o cuasi judicial, contra el dueño u operador de una empresa o el dueño de la finca o las instalaciones donde está el Sistema, para el cual no se cumplió con lo dispuesto en esta Regla.

b. Responsabilidad Primaria:

- (1) El dueño u operador de la empresa es quien tiene la responsabilidad primaria para cumplir con las disposiciones de esta Regla. Es responsabilidad primaria del dueño u operador someter el Plan de Cese de la Operación y completar el cese, conforme a la Sección I(5) de esta Regla.
- (2) En los casos donde un Sistema es abandonado o se sometió el Plan de Cese de Operación, pero no se completó el cese, la Junta de Calidad Ambiental localizará al dueño u operador de la empresa y agotará todos los recursos disponibles dirigidos a completar el cese del Sistema de acuerdo con el Plan de Cese y las disposiciones aplicables de este Reglamento.

c. Responsabilidad Compartida o Secundaria:

- (1) En los casos donde la JCA no pueda localizar al dueño u operador de la empresa, el dueño de la finca o de las instalaciones donde está el Sistema, deberá cumplir con las disposiciones de este Reglamento.

- (2) La JCA le requerirá a la persona dueña de la finca o de las instalaciones donde está la empresa o el Sistema cumplir con la Sección I(5) de esta Regla o con cualquier otra acción, conforme a lo establecido en este Reglamento. Además, será responsable por cualquier daño causado al ambiente debido a la operación inapropiada del sistema o empresa.

5. Plan de Cese de Operación:

a. El Plan de Cese de Operación deberá contener la siguiente información:

- (1) Indicar la fecha del cese de operaciones y si el cese es temporero o permanente.
- (2) Estimado de la cantidad máxima de desperdicios fecales de animales a ser dispuestos.
- (3) Una descripción detallada de cómo y donde se dispondrán los desperdicios fecales de animales almacenados en la instalación y la fecha proyectada para realizarse la misma.
- (4) Método utilizado para clausurar el componente de almacenaje.
- (5) Tiempo estimado para completar las actividades de cese.
- (6) Firma del dueño u operador de la empresa y certificación del profesional que preparó el Plan de Cese de Operación; y
- (7) Cualquier otro documento que, a juicio de la Junta de Calidad Ambiental, sea necesario para considerar adecuadamente los méritos particulares del cese de un sistema.

b. Acción sobre el Plan de Cese de Operación:

La Junta de Calidad Ambiental hará una determinación sobre la aprobación o denegación del Plan de Cese de Operación, conforme a la Regla 1135 (C) de este Reglamento. Al aprobar un Plan de Cese de Operación, la Junta de Calidad Ambiental podrá imponer las condiciones que estime necesarias para salvaguardar la protección del ambiente y la calidad de los recursos naturales. Una vez completado el cierre, emitirá una notificación de cierre, donde la JCA informará al dueño u operador de la empresa, según sea el caso, el cierre permanente o temporero de su caso.

J. ROTURA EN EL EQUIPO O FALLA EN LA OPERACIÓN DEL SISTEMA

1. Si ocurriera alguna rotura en el equipo o falla en el sistema que impida el funcionamiento normal del mismo, el dueño u operador de la empresa deberá

notificarlo a la Junta de Calidad Ambiental en o durante el próximo día laborable de ocurrir el incidente, y poner en vigor inmediatamente las medidas de seguridad incluidas como parte del diseño del Sistema autorizado por la JCA, requerido bajo la Regla 1110.(B)(1)(e) de este Reglamento.

2. La Junta de Calidad Ambiental podrá requerirle al dueño u operador de la empresa, de acuerdo a la magnitud de la falla o avería en el sistema, someter un informe detallado que incluya equipo o componente del Sistema averiado, fecha y hora del incidente, causas de la falla o avería; y medidas correctivas tomadas o cualquier otra información que se estime necesaria.
3. Una vez corregida la falla o avería en el sistema, deberá notificarlo inmediatamente a la JCA por teléfono, mediante carta firmada por el dueño u operador, vía facsímil, por correo electrónico, o personalmente.
4. De no poder corregir la falla o avería en veinticuatro (24) horas, el dueño u operador de la empresa podrá someter una Notificación de Intención para la radicación de un Plan de Cumplimiento a la Junta de Calidad Ambiental, conforme a la Regla 1125 de este Reglamento.

K. FINCAS RECEPTORAS

1. Disposiciones Generales:

- a. A la fecha de vigencia de este Reglamento, ninguna persona podrá almacenar o disponer desperdicios fecales de animales en una finca receptora, a menos que posea una autorización de la JCA.
- b. En la solicitud para un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, el dueño u operador de la empresa que vaya a utilizar una finca receptora como parte de su Sistema, deberá proveer la información adicional relativa al uso de la finca receptora para disponer de los desperdicios fecales de animales generados en su empresa pecuaria.

2. Autorización de Finca Receptora:

- a. La Junta de Calidad Ambiental expedirá una Autorización de Finca Receptora a todo dueño u operador de una finca receptora que sea parte de un Sistema autorizado mediante un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.
- b. La vigencia para una Autorización de Finca Receptora será de sesenta (60) meses.

3. Condiciones al Expedir una Autorización de Finca Receptora:

- a. El dueño u operador de la finca receptora, deberá manejar, almacenar y disponer adecuadamente de los desperdicios fecales de animales recibidos, conforme al Sistema autorizado por la JCA y cumpliendo en todo momento con las disposiciones de este Reglamento.
- b. En el caso de que se desista de continuar recibiendo los desperdicios fecales, el dueño u operador de la finca receptora deberá notificarlo inmediatamente a la Junta de Calidad Ambiental
- c. Deberá llevar un inventario de los desperdicios fecales de animales que se reciben en la finca receptora, que incluya pero no se limite a: fecha de recibo, cantidad o volumen de desperdicios recibidos, procedencia del mismo y nombre del acarreador. Copia de este inventario, deberá ser enviado trimestralmente a la Junta de Calidad Ambiental

4. Suspensión o Revocación de la Autorización de Finca Receptora:

- a. La Junta de Calidad Ambiental, luego de celebrar una vista cuasi judicial, podrá suspender o revocar una Autorización de Finca Receptora, cuando: (1) el dueño u operador de la empresa desista de continuar disponiendo los desperdicios fecales de animales en la finca receptora autorizada; (2) el dueño u operador de la finca receptora desista de continuar recibiendo los desperdicios fecales de animales; (3) si se lleva a cabo alguna omisión en el manejo, almacenamiento o disposición de los desperdicios fecales de animales; o (4) se incumple con cualquier condición o término impuesto para la corrección de deficiencias, conforme a una Notificación de Violación.
- b. Toda Autorización de Finca Receptora que haya sido suspendida podrá ser reemitida, una vez el operador de la finca receptora cumpla con todo lo ordenado por la Junta de Calidad Ambiental, mediante la Resolución y Notificación que a esos efectos emita la misma, y esté en cumplimiento con las disposiciones de este Reglamento.
- c. Una vez suspendida una Autorización de Finca Receptora y de no haberse corregido las deficiencias que motivaron esta acción, la Junta de Calidad Ambiental podrá revocar la misma.

5. Renovación:

- a. Para la renovación de una Autorización de Finca Receptora se utilizará el formulario provisto por la Junta de Calidad Ambiental para dichos fines.
- b. La solicitud para renovar una Autorización de Finca Receptora deberá incluir una certificación del dueño u operador de la finca receptora, donde se

indique que: (1) se está manejando, almacenando o disponiendo adecuadamente los desperdicios fecales de animales; (2) se continuará recibiendo los desperdicios fecales de animales de las personas autorizadas por la Junta de Calidad Ambiental; y (3) se está cumpliendo con todas las condiciones establecidas en el sistema de manejo de la empresa pecuaria que cede los desperdicios fecales de animales y con las disposiciones de este Reglamento.

6. Transferencia:

Las Autorizaciones de Finca Receptora serán intransferibles salvo como se dispone a continuación:

- a. Toda Autorización de Finca Receptora que haya sido otorgada por la Junta de Calidad Ambiental a tenor con este Reglamento podrá ser transferido a un nuevo dueño u operador sólo si se solicita una modificación menor a la Junta de Calidad Ambiental para identificar el nuevo dueño u operador de la finca receptora.
- b. La solicitud deberá ser radicada en la Junta de Calidad Ambiental con no menos de treinta (30) días antes de la fecha de transferencia propuesta utilizando los formularios provistos por la Junta de Calidad Ambiental.

REGLA 1116: DISPOSICIONES APLICABLES A EMPRESAS EXISTENTES

A. DISPOSICIONES GENERALES

1. Todo dueño u operador de una empresa existente, que a la fecha de vigencia de este Reglamento posea o no un Sistema previamente autorizado por la JCA, podrá continuar operando su empresa, y deberá obtener un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, conforme a los requisitos establecidos en esta Regla.
2. En ningún momento las actividades de recolectar, transportar, almacenar y disponer o utilizar los desperdicios fecales de animales deberán realizarse de forma tal que causen daño a la población o a los recursos naturales.

B. EMPRESAS EXISTENTES QUE OPERAN CON UN SISTEMA DE MANEJO AUTORIZADO POR LA JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

1. Empresas que operan con un Sistema aprobado por la Junta de Calidad Ambiental y poseen un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales:
 - a. A la fecha de vigencia de este Reglamento, aquellos dueños u operadores de empresas que poseen un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales vigente y estén operando adecuadamente su empresa, en cumplimiento con el Sistema previamente autorizado por la Junta de Calidad Ambiental, podrán continuar operando sus empresas, sin la necesidad de cumplir con las disposiciones de las Reglas 1110 (A) y (B) y 1115 (A) y (B) de este Reglamento.
 - b. La Junta de Calidad Ambiental realizará una inspección a toda empresa cuyo dueño u operador posea un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales vencido.
 - (1) Si mediante la inspección se determina que la empresa es operada adecuadamente y está en cumplimiento con el Sistema previamente autorizado por la Junta de Calidad Ambiental, se procederá a otorgar un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, sin la necesidad de cumplir con las disposiciones de las Reglas 1110 (A) y (B) y 1115 (A), (B) y (F) de este Reglamento.
 - (2) Si mediante la inspección se determina que la empresa es operada de forma deficiente, o se han realizado modificaciones no autorizadas por la Junta de Calidad Ambiental, o está causando un daño al ambiente, se emitirá una Notificación de Violación conforme lo dispuesto en la Regla 1160.

- (3) Para la renovación del Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, el dueño u operador de la empresa deberá cumplir las disposiciones de la Regla 1115 (E)(2) de este Reglamento.
2. Empresas existentes que operan con un Sistema aprobado por la Junta de Calidad Ambiental, pero que no poseen un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales:
- a. Todo dueño u operador de una empresa existente, que a la fecha de vigencia de este Reglamento posea un Sistema previamente autorizado por la Junta de Calidad Ambiental, podrá solicitar un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales una vez finalizada la implantación del Sistema, sin la necesidad de haber cumplido con la Regla 1110, incisos A y B, de este Reglamento.
 - b. Todo dueño u operador de una empresa existente, que a la fecha de vigencia de este Reglamento posea un Sistema previamente autorizado por la Junta de Calidad Ambiental y el Sistema no fue implantado en el tiempo concedido, se le podrá conceder un término no mayor de 120 días, para que finalice la implantación del Sistema y someta a la Junta de Calidad Ambiental una Certificación de Implantación, conforme a lo establecido en la Regla 1135 de este Reglamento.
 - c. Todo dueño u operador de una empresa existente, que a la fecha de vigencia de este Reglamento posea un Sistema previamente autorizado por la JCA y el Sistema no fue implantado en el tiempo concedido y si las condiciones bajo las cuales la JCA emitió la aprobación del mismo han variado, entonces deberá solicitar un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, conforme a lo establecido en la Regla 1110 de este Reglamento. La JCA le podrá conceder al dueño u operador de la empresa un término no mayor de 120 días, para que radique la solicitud de Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales conforme a la Regla 1115 de este Reglamento.
 - d. En el caso de que exista la necesidad de un tiempo adicional para finalizar la implantación del Sistema, se podrá solicitar una prórroga, conforme lo establece la Regla 1110 (E)(2) de este Reglamento.

C. EMPRESAS EXISTENTES QUE OPERAN SIN UN SISTEMA APROBADO POR LA JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL:

1. Todo dueño u operador de una empresa existente, que a la fecha de vigencia de este Reglamento no posea un Sistema previamente autorizado por la Junta de Calidad Ambiental:

- a. Podrá continuar manejando los desperdicios fecales de animales generados en su empresa siempre y cuando, someta una solicitud de Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales en el término concedido en el Inciso 1.(b) de esta Regla y realice los procesos requeridos en este Reglamento para la obtención de un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales; o someta un Plan de Cumplimiento cumpliendo con los términos establecidos en la Regla 1125 de este Reglamento.
 - b. Tendrá un término no mayor de 120 días contados a partir de la fecha de vigencia de este Reglamento, para que radique una solicitud de Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, conforme a los requisitos establecidos en la Regla 1110 de este Reglamento.
2. Independientemente de lo indicado anteriormente, la Junta de Calidad Ambiental podrá en cualquier momento, realizar una inspección a la empresa pecuaria, según lo establece la Regla 1140 de este Reglamento. De encontrarse que en la empresa pecuaria existen descargas, o que la empresa opera deficientemente, se le notificará al dueño u operador de la empresa las deficiencias encontradas y las violaciones incurridas, de acuerdo a lo establecido en la Regla 1160 de este Reglamento.
 3. Mediante la Notificación de Violación, se le requerirá al dueño u operador de la empresa pecuaria, entre otras cosas, el suspender de inmediato cualquier descarga.
 4. Aquellos dueños u operadores, que entiendan que no podrán cumplir con lo requerido por la JCA en el tiempo concedido, podrán someter un Plan de Cumplimiento, conforme a los requisitos y disposiciones de la Regla 1125 de este Reglamento.

D. UBICACIÓN DEL SISTEMA Y LAS ÁREAS DE CONFINAMIENTO EN EMPRESAS EXISTENTES

1. Toda empresa existente, que no posea un Sistema previamente autorizado por la JCA, deberá cumplir con la Regla 1165 (B)(2) de este Reglamento, respecto a las distancias mínimas requeridas a cuerpos de agua superficiales, sumideros, tomas de agua potable y residencias.
2. La Junta de Calidad Ambiental se reserva el derecho de eximir a un dueño u operador de una empresa existente de tener que cumplir con los requisitos de distancias mínimas, cuando se determine que:

- a. Las características de la finca (topografía, tipo de suelo, inundabilidad y otros criterios) no le permita reubicar las áreas de confinamiento o del Sistema.
- b. No se puede utilizar otro predio para la disposición de los desperdicios fecales de animales.

El dueño u operador de la empresa, deberán demostrar a satisfacción de la Junta de Calidad Ambiental que una vez implantadas las mejores prácticas de manejo para los desperdicios fecales de animales, la empresa no causará daños al ambiente, ni a la ciudadanía.

3. La Junta de Calidad Ambiental podrá requerirle a los dueños u operadores de empresas existentes, la ubicación de las áreas de confinamiento y el Sistema a distancias mayores a las requeridas en la Regla 1165 (B)(2) de este Reglamento, cuando los datos de calidad de agua demuestren que parámetros, tales como nitrógeno total, nitritos, nitratos, fósforo o coliformes fecales exceden los estándares de calidad de agua establecidos en el Reglamento de Estándares de Calidad de Agua de la Junta de Calidad Ambiental y que la actividad de la empresa pecuaria es directamente responsable de dicha excedencia.
4. Aquellas empresas que utilicen pozos sépticos, los mismos deben estar localizados en suelos con percolación en el rango de 1 a 60 minutos/pulgada (0.4 a 23.6 minutos/centímetro) y deberán contar con un método de disposición para los desperdicios contenidos en el mismo, tales como aplicación o riego sobre predios de pastos, aplicación a cultivos como fertilizante orgánico en finca propia o receptora y otros métodos de disposición que no causen daño al ambiente. No se aceptará el que los desperdicios sean dispuestos en una planta de tratamiento de aguas usadas de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados mediante acarreo o por que tenga conexión a la misma.
5. Ninguna persona permitirá o causará que los animales tengan acceso a cuerpos de agua, excepto para el cruce de predios. Para esto deberá establecer mecanismos físicos, tales como: bebederos, cercas, verjas o personal que impida la estadía de los animales en los cuerpos de agua. Se debe indicar en el diseño del Sistema el lugar establecido para dichos fines.

E. ACCIÓN RESPECTO A LOS DOCUMENTOS

La Junta de Calidad Ambiental evaluará y tomará la decisión sobre los documentos, a tenor con lo dispuesto en la Regla 1135 de este Reglamento.

F. INCUMPLIMIENTO

De no cumplirse con lo requerido anteriormente en el tiempo concedido, la Junta de Calidad Ambiental podrá revocar las autorizaciones previamente emitidas y se podrán imponer las penalidades o sanciones, de acuerdo a lo establecido en la Regla 1170 de este Reglamento.

REGLA 1117- 1119: RESERVADAS

REGLA 1120: MODIFICACIONES AL SISTEMA

A. MODIFICACIONES MAYORES

1. Todo dueño u operador de una empresa que posea un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales o un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales vigente, conforme a las Reglas 1110, 1115 y 1116 de este Reglamento, antes de realizar cualquier cambio que pueda afectar la eficiencia y funcionamiento del Sistema, deberá solicitar y obtener de la Junta de Calidad Ambiental una aprobación para una Modificación Mayor; según definido en la Regla 1105.
2. Toda solicitud para una Modificación al Permiso deberá ser sometida conforme a lo dispuesto en la Regla 1135 (A) de este Reglamento.

3. Contenido de la Solicitud

Toda solicitud para una Modificación Mayor deberá incluir:

- a. Formulario de solicitud para una Modificación Mayor.
 - b. Planos, cómputos, cálculos y cualquier otra información o especificaciones de diseño sobre la Modificación Mayor, conforme se dispone en el Apéndice 1 de este Reglamento.
- #### **4. Acción Respecto a la Solicitud**
- a. La Junta de Calidad Ambiental hará una determinación sobre la aprobación o denegación de la solicitud de Modificación Mayor, conforme a la Regla 1135 (C) de este Reglamento.
 - b. No se aprobará una Modificación Mayor al Sistema de una empresa, si existe alguna descarga no autorizada por la Junta de Calidad Ambiental, procedente de la empresa o del Sistema, la cual esté ganando acceso a un cuerpo de agua o que exista un peligro inminente de que gane acceso a un cuerpo de agua.

5. Aprobación

Para toda aquella solicitud que cumpla con la Sección A(3) de esta Regla y con la Regla 1135 (C) de este Reglamento, la Junta de Calidad Ambiental emitirá una autorización escrita aprobando la Modificación Mayor. Mediante ésta se autorizará el comienzo de la implantación de la Modificación Mayor.

6. Vigencia

El tiempo máximo concedido por la Junta de Calidad Ambiental para que se implante la modificación no excederá de 120 días laborables a partir de la aprobación de la Modificación Mayor, con excepción de las modificaciones mayores que forman parte de un Plan de Cumplimiento, conforme a la Regla 1125 de este Reglamento. Para estos casos, el tiempo será aquel establecido en el Plan de Cumplimiento.

7. Condiciones

- a. La aprobación de una Modificación Mayor estará condicionada a que una vez finalizada la implantación de ésta, un profesional certifique la misma conforme a la Regla 1135 (B). El dueño u operador de la empresa someterá a la Junta de Calidad Ambiental dicha Certificación de Implantación.
 - b. La Junta de Calidad Ambiental podrá imponer cualquier condición adicional que entienda es necesaria para salvaguardar el ambiente al aprobar una Modificación Mayor.
8. Para todo aquel dueño u operador que cumpla con la Sección A(1) - A(7) de esta Regla, la Junta de Calidad Ambiental emitirá un nuevo Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, enmendando aquellas partes de éste que fueron modificadas.
9. No se podrá operar la modificación hasta que la Junta de Calidad Ambiental emita el Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.

B. MODIFICACIONES MENORES

1. Se denominarán Modificaciones Menores aquellas comprendidas dentro de la definición de Modificación Menor en la Regla 1105 de este Reglamento.
2. Todo dueño u operador de una empresa deberá notificar a la Junta de Calidad Ambiental en un plazo no mayor de veinte (20) días laborables, después de ocurrir cualquier modificación menor llevada a cabo en la empresa. Esta notificación se hará utilizando el formulario provisto por la Junta de Calidad Ambiental.
3. Si la modificación consiste en un cambio de dueño u operador, el operador o dueño de la empresa deberá someter la solicitud en la Junta de Calidad Ambiental con no menos de treinta (30) días antes de la fecha de transferencia propuesta. Dicha solicitud deberá proveer información del nuevo dueño u operador que incluya: nombre y apellidos, dirección postal, dirección física,

número de teléfono, y una certificación del nuevo dueño u operador indicando que continuará operando el Sistema autorizado cumpliendo con todas las condiciones y requisitos de la JCA incluidos en el permiso emitido para el Sistema. Cuando éste sea el caso, la solicitud de Modificación Menor deberá ser firmada por el nuevo dueño u operador.

4. Cuando la Junta de Calidad Ambiental reciba una Notificación de Modificación Menor de parte del dueño u operador de la empresa, la JCA podrá requerirle a éste que someta una solicitud de Modificación Mayor, si se determina mediante evaluación de la notificación que los cambios realizados constituyen una Modificación Mayor.

REGLA 1121– 1124

RESERVADAS

A. DISPOSICIONES GENERALES

Cualquier dueño u operador de una empresa que esté operando en violación a las disposiciones de este Reglamento, podrá someter un Plan de Cumplimiento cuando:

1. Voluntariamente someta dicho Plan con el propósito de cumplir con este Reglamento; o
2. No pueda cumplir con el plazo concedido por la Junta de Calidad Ambiental para corregir las deficiencias o violaciones a este Reglamento, previamente señaladas en una Notificación de Violación, y lo informe mediante una Notificación de Intención.
 - a. La Notificación de Intención para la radicación de un Plan de Cumplimiento, deberá ser enviada por correo certificado o ser presentada a la Junta de Calidad Ambiental dentro de los próximos veinte (20) días laborables, una vez se haya recibido la Notificación de Violación.
 - b. La Notificación de Intención la puede preparar el dueño u operador de la empresa. En ésta se indicará el término que se solicita para la radicación del Plan de Cumplimiento, cuyo término en ningún caso excederá de veinte (20) días laborables a partir de la fecha del recibo de la notificación en la JCA.
3. La empresa se encuentra bajo un proceso administrativo en la JCA. En cuyo caso, el Plan de Cumplimiento aprobado formará parte de la resolución que finalmente emita la Junta de Calidad Ambiental.

El Plan de Cumplimiento se someterá, conforme a lo dispuesto en la Sección B de esta Regla.

B. PLAN DE CUMPLIMIENTO

1. Contenido del Plan de Cumplimiento:
 - a. Deberá incluir las medidas correctivas a implantarse y el itinerario para lograr el cumplimiento con las disposiciones de este Reglamento y con las condiciones del Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales. El itinerario de cumplimiento contendrá la fecha de inicio y terminación para la corrección o implantación de las medidas correctivas incluidas en el Plan de Cumplimiento.

- b. Si las medidas correctivas propuestas en el Plan de Cumplimiento constituyen una modificación mayor al Sistema, el dueño u operador deberá someter a la Junta de Calidad Ambiental una Modificación Mayor, conforme a los requerimientos establecidos en la Regla 1120 (A) de este Reglamento.
- c. El tiempo máximo para lograr cumplimiento bajo este Plan no excederá de noventa (90) días laborables, salvo circunstancias excepcionales las cuales deben acreditarse fehacientemente a satisfacción de la Junta de Calidad Ambiental.
- d. Cada Plan de Cumplimiento propuesto, deberá ser firmado por el dueño u operador de la empresa, quien radicará el mismo personalmente en la Junta de Calidad Ambiental.

2. Acción sobre el Plan de Cumplimiento:

- a. La Junta de Calidad Ambiental actuará sobre el Plan de Cumplimiento propuesto dentro de veinte (20) días laborables a partir de la fecha de recibo del mismo.
- b. No se aprobará el Plan de Cumplimiento si existe en la empresa alguna descarga no autorizada por la Junta de Calidad Ambiental, la cual esté ganando acceso a un cuerpo de agua.
- c. La Junta de Calidad Ambiental notificará por escrito su decisión sobre el Plan de Cumplimiento conforme a este Reglamento.
- d. En aquellos casos dónde el dueño u operador de la empresa posea un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, el Plan de Cumplimiento formará parte del mismo, siempre y cuando las medidas incluidas en el Plan no sean consideradas Modificaciones Mayores.

3. Condiciones al Aprobar un Plan de Cumplimiento:

La Junta de Calidad Ambiental podrá imponer cualquier condición que entienda que es necesaria para asegurar que se logre el cumplimiento, a la mayor brevedad posible, de acuerdo con todas las disposiciones aplicables de este Reglamento.

REGLA 1126 - 1134: RESERVADAS

REGLA 1135: PROCEDIMIENTOS PARA LA TRAMITACION DE SOLICITUDES

A. SOLICITUDES

1. A menos que en alguna parte de este Reglamento se establezca lo contrario, toda solicitud a ser sometida por el dueño u operador de una empresa deberá cumplir con lo siguiente:
 - a. Estar acompañada de toda la documentación requerida en la misma.
 - b. Ser radicada ante la Junta de Calidad Ambiental, en los formularios provistos para estos fines.
 - c. Estar firmada por un profesional según se indica en la Regla 1135 (B)(1) de este Reglamento.
 - d. Incluir evidencia demostrativa de que el profesional que firmó y selló la solicitud y documentos, de estarle requerido, se encuentra al día en el pago de sus cuotas de colegiación.
 - e. Estar firmadas por el dueño u operador de la empresa.
2. Para los fines de la radicación de una solicitud, se entenderá recibida la misma en los casos que se cumpla con todos los requisitos establecidos por este Reglamento.
3. En la eventualidad de que la solicitud radicada tenga deficiencias, tales como falta de claridad u omisión en la información, documentos o planos sometidos, la misma se entenderá incompleta.

B. CERTIFICACIÓN DEL PROFESIONAL

1. Disposiciones Generales:

Cuando los documentos requeridos mediante este Reglamento sean firmados por profesionales que por disposición de ley estén obligados a estampar su sello y cancelar el sello correspondiente de su colegio, deberán así hacerlo. Cualquier otro profesional que prepare o desarrolle los documentos requeridos en este Reglamento, vendrá obligado a certificar los mismos de acuerdo con lo dispuesto en esta Regla.

- a. Respecto al profesional licenciado que certificará las solicitudes, planos de construcción y documentos relacionados, deberá regirse por lo siguiente:

- (1) Para toda obra de construcción que forme parte del Sistema, los planos de construcción deberán ser certificados, sellados y firmados por un profesional licenciado.
 - (2) El resto de las solicitudes y documentos que no requieren planos de construcción, podrán ser certificadas por cualquier otro profesional.
- b. El profesional certificará, utilizando el formulario oficial provisto por la Junta de Calidad Ambiental, que la solicitud sometida para la concesión de las aprobaciones del Sistema otorgadas por la Junta de Calidad Ambiental, o la construcción, operación y mantenimiento del Sistema, están de acuerdo con este Reglamento y en conformidad con las leyes y reglamentos aplicables.
- c. Contenido de la Certificación:

Toda certificación del profesional contendrá lo siguiente:

- (1) Información personal de carácter general sobre el profesional, tales como: nombre y apellidos, profesión y número de licencia profesional, de ser aplicable, dirección y número de teléfono donde se pueda contactar. Además, incluirán información sobre el tipo de Sistema y la dirección de la empresa; o
- (2) Si el profesional que certificó la solicitud lo hace en su capacidad de funcionario de una agencia de gobierno federal o estatal, incluirá además la información que identifica a la Agencia para la cual trabaja y la oficina particular a la cual responde dentro de la Agencia y el puesto que ocupa; y
- (3) Deberá decir lo siguiente:

"Certifico que la información aquí contenida es cierta, correcta y completa, la cual es presentada para cumplir con lo dispuesto en el Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Fecales de Animales de Empresas Pecuarias de la Junta de Calidad Ambiental y para todos los fines de ley pertinente".

C. APROBACIONES

1. La Junta de Calidad Ambiental, aprobará las solicitudes y expedirá los certificados o autorizaciones que especifica este Reglamento con sujeción al mismo y a las leyes y reglamentos aplicables.
2. La aprobación deberá efectuarse en un término no mayor de veinte (20) días laborables desde la fecha de recibo de una solicitud completa.

3. La Junta de Calidad Ambiental notificará por escrito al solicitante su decisión de aprobación o denegación sobre la solicitud completa, conforme a este Reglamento. Si la solicitud es denegada, la Junta de Calidad Ambiental dará a conocer en la Notificación de Denegación, las razones por las cuales la referida solicitud fue denegada.

D. PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN DE LAS SOLICITUDES

1. La Junta de Calidad Ambiental cotejará la solicitud.
2. De encontrar alguna deficiencia, durante la evaluación de una Solicitud, la Junta de Calidad Ambiental requerirá mediante notificación escrita al dueño u operador de la empresa y al profesional que certificó los documentos que someta por correo en un plazo no mayor de veinte (20) días laborables la información requerida.
3. Si las deficiencias son subsanadas, la Junta de Calidad Ambiental aprobará la solicitud sometida en un plazo no mayor de veinte (20) días laborables a partir de la fecha del recibo de la información requerida.
4. En caso de que la deficiencia no sea subsanada, se denegará la solicitud.

E. PROCEDIMIENTOS FISCALIZADORES

1. Si mediante revisión de los documentos o inspección a la empresa, se encuentra que la deficiencia consiste de hechos que constituyen fraude, engaño, o se ofreció información falsa, se alteró un documento, o se ocultó información, se referirá el caso a la Oficina de Asuntos Legales de la Junta de Calidad Ambiental.
2. La Oficina de Asuntos Legales de la Junta de Calidad Ambiental determinará la acción legal correspondiente para iniciar un procedimiento administrativo o judicial, o radicar una querrela ante el colegio que emitió la licencia profesional, cuando la falta envuelva al mismo.
3. Si se determina celebrar una vista cuasi judicial, todos los procedimientos se llevarán a cabo, conforme al Reglamento de Procedimientos de Vistas Administrativas de la Junta de Calidad Ambiental y a la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme.
4. La resolución de la vista podrá incluir la suspensión o revocación del Certificado bajo revisión, la imposición de cualquier penalidad, según se establece en la Regla 1170 de este Reglamento, o la determinación de radicar una querrela ante el colegio que emitió la licencia profesional, cuando la falta envuelva al mismo.

5. Si mediante la resolución se revoca el Certificado, el dueño u operador de la empresa deberá cumplir con los requerimientos para la reemisión del Certificado, según lo especificado en la Resolución y en cumplimiento con todo lo dispuesto en este Reglamento.

F. EXCEPCIONES

Se exceptúan del requisito establecido en la Regla 1135 (C) de este Reglamento cuando la solicitud presentada se someta de conformidad con lo dispuesto en las Reglas 1116 y 1125 de este Reglamento.

REGLAS 1136-1139:

RESERVADAS

REGLA 1140: REALIZACIÓN DE INSPECCIONES Y REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

A. DERECHO DE ENTRADA

Los representantes o funcionarios de la Junta de Calidad Ambiental, sin necesidad de aviso previo, luego de identificarse debidamente (tarjeta de identificación con foto de la Junta de Calidad Ambiental), tendrán derecho a entrar a cualquier predio para investigar o inspeccionar cualquier actividad reglamentada por este Reglamento y a examinar la información relativa al Sistema de la empresa.

El denegar la entrada a una empresa o impedir o entorpecer la realización de inspecciones o actividades análogas, a un funcionario o representante de la Junta de Calidad Ambiental debidamente identificado, constituirá una violación a este Reglamento.

B. INSPECCIONES

1. Los representantes o funcionarios de la Junta de Calidad Ambiental podrán inspeccionar, durante el tiempo que sea necesario, cualquier componente del Sistema, instalación, predio, equipo, práctica u operaciones requeridas bajo este Reglamento.
2. El representante o funcionario de la Junta de Calidad Ambiental cumplirá en la medida que sea posible con el protocolo de bioseguridad de la empresa siempre y cuando no interfiera con los deberes y funciones que debe llevar a cabo bajo esta Regla. Para estos fines el dueño u operador de la empresa deberá proveer el equipo necesario para cumplir con el protocolo de bioseguridad establecido.
3. Si el dueño u operador no estuviese presente se dejará una notificación a los efectos de que se visitó la empresa. Dicha notificación deberá incluir el nombre del funcionario de la Junta de Calidad Ambiental y el número de teléfono a donde el dueño u operador pueden comunicarse para que se le informe los resultados de la inspección.

C. MUESTREOS Y PRUEBAS

1. Los representantes o funcionarios de la Junta de Calidad Ambiental, tendrán derecho a tomar muestras, realizar pruebas de tinte o cualquier otra prueba, estudio o investigación, durante todo el tiempo que sea necesario, en cualquier parte del Sistema, conforme a este Reglamento. Se tomarán las medidas que sean necesarias para que tales acciones no interfieran con la operación normal de la empresa.

2. A solicitud de la Junta de Calidad Ambiental, el dueño u operador de la empresa deberá proveer acceso a los componentes del Sistema para realizar los muestreos y pruebas.
3. La Junta de Calidad Ambiental, podrá requerir que el dueño u operador de la empresa realice muestreos o pruebas técnicas en las áreas de confinamiento, en cualquier componente del Sistema o en cualquier lugar donde hayan sido descargados desperdicios fecales de animales. La recolección, preservación y análisis de las muestras se efectuará, conforme a los procedimientos que se describen en el "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" publicada por Water Environment Federation (WEF), edición más reciente, y las guías incluidas en el CRF 40 Parte 136. En caso que la Junta de Calidad Ambiental identifique alguna descarga no autorizada que gane acceso a un cuerpo de agua, a un sumidero o a las aguas subterráneas, podrá requerir al dueño u operador tomar muestras en el cuerpo de agua receptor de la descarga y muestras de las descargas.

D. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

1. La Junta de Calidad Ambiental podrá requerir cualquier información pertinente y razonable al dueño u operador de la empresa, al amparo de las leyes y reglamentos que administra.
2. La Junta de Calidad Ambiental mediante solicitud, entre otras cosas, también tendrá acceso a y podrá copiar o fotocopiar cualquier información de registro, expediente, archivo o documentos, así como podrá tomar fotografías, o vídeo para documentar cualquier investigación pertinente y necesaria de la empresa y el Sistema.

REGLA 1141– 1144: RESERVADAS

REGLA 1145: AVISOS PÚBLICOS Y VISTAS PÚBLICAS

A. AVISO PÚBLICO

1. Todo aviso público deberá especificar la fecha, la hora y el lugar donde cualquier documento informativo, relativo al asunto bajo la consideración de la Junta de Calidad Ambiental, estará disponible para inspección pública.
2. Todo aviso público sobre vistas públicas deberá especificar el día, la hora y el lugar de la vista y será publicado por lo menos treinta (30) días calendario antes de la vista.
3. El aviso deberá ser publicado por lo menos en dos (2) periódicos de circulación general en Puerto Rico.

B. VISTA PÚBLICA

1. La Junta de Calidad Ambiental podrá, a motu proprio o mediante solicitud debidamente fundamentada por cualquier persona interesada, celebrar vistas públicas sobre aquellos asuntos bajo su consideración que determine necesario o cuando exista un grado significativo de interés público.
2. Toda solicitud para una vista pública deberá ser por escrito y deberá establecer la naturaleza de los asuntos de interés a ser discutidos en la vista y los fundamentos para conceder la misma.
3. La Junta de Calidad Ambiental podrá proponer enmiendas a este Reglamento cumpliendo con lo establecido en la Regla 1185 de este Reglamento y de acuerdo con las disposiciones aplicables de la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme, Ley 170 del 12 de agosto de 1988, según enmendada.

REGLA 1146– 1149: RESERVADAS

REGLA 1150: INFORMACIÓN DISPONIBLE AL PÚBLICO

- A.** Toda información recibida conforme a este Reglamento estará disponible al público para ser inspeccionada y copiada, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la Junta de Calidad Ambiental, excepto cuando se haya determinado que la información es confidencial, según lo establece el Artículo 17 de la Ley Sobre Política Pública Ambiental.
- B.** Cualquier persona que someta información a la Junta de Calidad Ambiental, podrá reclamar confidencialidad para toda o parte de la información sometida. Dicha solicitud deberá de realizarse por escrito y se expondrán todas las razones por las cuales se solicita la confidencialidad, conforme al Artículo 17 de la Ley Sobre Política Pública Ambiental y cualquier Resolución vigente emitida por la Junta de Gobierno de la Junta de Calidad Ambiental.
- C.** Si se somete una información o documento a la Junta de Calidad Ambiental sin reclamación de confidencialidad, el mismo estará disponible al público sin necesidad de aviso a la persona o entidad que lo sometió.
- D.** La confidencialidad de información no justificará el que ésta se le niegue a la Junta de Calidad Ambiental. Los funcionarios o empleados de la Junta de Calidad Ambiental podrán hacer uso confidencial de dicha información, la cual será necesaria para la implantación de este Reglamento.

REGLA 1151– 1154: RESERVADAS

REGLA 1155: ESTORBO PÚBLICO

Todo lo que fuere perjudicial a la salud, indecente u ofensivo a los sentidos, o que interrumpa el libre uso de la propiedad, de modo que impida el cómodo goce de la vida o de los bienes, o que estorbare el bienestar de todo un vecindario, o un gran número de personas, o que ilegalmente obstruyere el libre tránsito, en la forma acostumbrada, por cualquier lago, río, bahía, corriente, canal o cuenca navegable, o por cualquier parque, plaza, calle, carretera pública y otras análogas, constituye un estorbo público que da lugar a una acción de conformidad con el Artículo 277 del Código de Enjuiciamiento Civil de 1933, según enmendado.

REGLA 1156 – 1159: RESERVADAS

REGLA 1160: NOTIFICACIÓN DE VIOLACIÓN

- A.** Cuando la Junta de Calidad Ambiental encuentre que las disposiciones de este Reglamento o de un certificado o autorización expedida por virtud del mismo, han sido violadas o haya motivos fundados para pensar que lo han sido, la Junta de Calidad Ambiental podrá, a su discreción, expedir por escrito una notificación de violación al dueño u operador responsable por la empresa, o al alegado infractor.
- B.** Toda notificación de violación deberá especificar las razones que la motivaron y podrá incluir las acciones que la Junta de Calidad Ambiental estime pertinentes para corregir las deficiencias dentro del término que la Junta de Calidad Ambiental conceda, en cuyo caso no será mayor de treinta (30) días.
- C.** No obstante, la Junta de Calidad Ambiental podrá, independientemente de que se haya expedido una notificación de violación, expedir una Orden Administrativa de Hacer, Mostrar Causa, Cesar y Desistir, o una combinación de éstas e imponer cualquier penalidad, a tenor con lo establecido en la Regla 1170 de este Reglamento por las acciones causantes de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento.

REGLA 1161 – 1164: RESERVADAS

REGLA 1165`: **PROHIBICIONES**

A. PROHIBICIONES GENERALES

1. Ninguna persona causará o permitirá la contaminación de los cuerpos de agua o terrenos en violación a las leyes y reglamentos aplicables de la Junta de Calidad Ambiental. Las acciones u omisiones descritas en esta Regla estarán sujetas a las penalidades y acciones de recobro dispuestas en la Regla 1170 de este Reglamento.
2. Ninguna persona operará o permitirá que se opere una empresa pecuaria o Sistema, sin antes obtener un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales y un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, expedido por la Junta de Calidad Ambiental, conforme a las Reglas 1110, 1115 y 1116 de este Reglamento.
3. Ninguna persona descargará o permitirá la descarga de desperdicios fecales de animales a un cuerpo de agua.
4. Ninguna persona descargará o permitirá la descarga de desperdicios fecales de animales a un sumidero, caverna o cueva.
5. Ninguna persona construirá o instalará un Sistema sin tener un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales, expedido por la Junta de Calidad Ambiental u operará un Sistema sin tener un Permiso para Operar un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales vigente o si el mismo fue suspendido o revocado.
6. Ninguna persona descargará o permitirá que se descargue al Sistema otros tipos de desperdicios que no sean desperdicios fecales de animales, según definidos en este Reglamento.
7. Ninguna persona causará o permitirá el almacenamiento, la acumulación o la descarga no autorizada de desperdicios fecales de animales de empresas pecuarias, en áreas donde los mismos puedan ser arrastrados por la escorrentía pluvial hacia algún cuerpo de agua o a un sumidero.
8. Ninguna persona entregará, cederá o venderá desperdicios fecales de animales de una empresa, a menos que posea un Sistema aprobado por la Junta de Calidad Ambiental. Además, todo dueño u operador de una empresa será responsable por los desperdicios fecales de animales generados, desde el punto de generación hasta el lugar donde finalmente se dispongan éstos.

9. Ninguna persona causará o permitirá la quema a campo abierto de los desperdicios fecales de animales, ni de animales muertos, excepto en situaciones de emergencia, donde se haya cumplido con lo establecido en la Regla 1166 de este Reglamento.
10. Ninguna persona construirá o permitirá la construcción u operación de una trinchera, excepto en situaciones de emergencia, donde se haya cumplido con lo establecido en la Regla 1166 de este Reglamento.
11. Ninguna persona causará o permitirá las emanaciones de olores objetables, según definidos en este Reglamento, que puedan percibirse fuera de la finca donde está ubicada la empresa o el Sistema.
12. Ninguna persona causará o permitirá la construcción u operación de una facilidad de inyección subterránea, según definida en el Reglamento para el Control de la Inyección Subterránea, para la inyección de desperdicios fecales de animales, a menos que el diseño del Sistema aprobado por la JCA así lo establezca y esté en cumplimiento con las disposiciones aplicables de este Reglamento y otros Reglamentos aplicables de la Junta de Calidad Ambiental.
13. Ninguna persona causará o permitirá que los animales tengan acceso a cuerpos de agua, excepto para el cruce de predios. Para esto, deberá establecer mecanismos físicos, tales como: cercas, verjas o personal que impida la incursión de los animales en los cuerpos de agua. Se debe indicar en el diseño del Sistema, el lugar establecido para el cruce de los predios.
14. Ninguna persona causará o permitirá la recolección, almacenamiento, tratamiento, disposición o manejo de desperdicios fecales de animales, en forma tal que afecte o destruya cualquier especie en peligro o amenaza de extinción, o el hábitat de la misma.

B. PROHIBICIONES ESPECÍFICAS RELATIVAS A LA UBICACIÓN DEL SISTEMA Y LAS ÁREAS DE CONFINAMIENTO

1. Ninguna persona ubicará o permitirá la ubicación de un sistema de manejo de desperdicios fecales de animales en zonas inundables, según definido en este Reglamento.
2. Ninguna persona construirá o permitirá la construcción u operación de áreas de confinamiento, Sistemas, lugares o sitios donde sean almacenados o dispuestos desperdicios fecales de animales, procedentes de empresas pecuarias que no cumplan con las distancias mínimas respecto a cuerpos de agua superficiales, sumideros, tomas de agua, residencias y otros. Las distancias mínimas requeridas por la Junta de Calidad Ambiental para las actividades propuestas se detallan a continuación:

a. Toda área de aplicación deberá estar como mínimo a:

- 328 pies (100 metros) de residencias o estructuras donde vivan o se reúnan personas.
- 100 pies (30.48 metros) de un cuerpo de agua

Esta área se establece desde el banco de río; en los 16.4 pies (5 metros) adyacentes al cuerpo de agua se deberá excluir los animales, excepto de ser necesario un área para el cruce de animales.

- 165 pies (50.3 metros) de un sumidero

Esta área se establece desde el borde del sumidero; y en los 16.4 pies (5 metros) adyacentes al sumidero se deberá excluir los animales.

- 328 pies (100 metros) de un pozo de extracción o de una toma superficial de agua potable.

b. Toda estructura según definida en este Reglamento, deberá estar como mínimo a:

- 328 pies (100 metros) de residencias o estructuras donde se reúnan personas
- 100 pies (30.48 metros) de un cuerpo de agua
- 165 pies (50.3 metros) de un sumidero
- 328 pies (100 metros) de un pozo de extracción o de una toma superficial de agua potable

La Junta de Calidad Ambiental podrá requerir distancias mayores a cuerpos de agua, cuando los datos de calidad de agua demuestren que parámetros tales como nitrógeno total, nitritos, nitratos, fósforo o coliformes fecales exceden los estándares de calidad de agua aplicables, según establecidos en el Reglamento de Estándares de Calidad de Agua de la Junta de Calidad Ambiental.

Además, la Junta de Calidad Ambiental podrá requerir distancias mayores a residencias o estructuras donde se reúnan o vivan personas, cuando existen problemas de olores objetables, de material particulado o concentración de empresas pecuarias u otras situaciones ambientales en el área donde se propone ubicar la empresa pecuaria.

También podrá requerir distancias mayores a sumideros cuando existan problemas o situaciones ambientales asociadas a los mismos.

3. Ninguna persona construirá o permitirá la ubicación de componentes de almacenaje o actividades de disposición final que consista en la infiltración al suelo, donde la distancia entre la base del componente de almacenaje o el área para infiltración se encuentre a menos de cuatro (4) pies (1.22 metros) del nivel freático estacionario mayor.
4. Ninguna persona construirá o permitirá la construcción de charcas en la cual la permeabilidad del material que reviste la charca sea mayor de 0.0028 pies por día ó 0.034 pulgadas/día (1×10^{-6} centímetros por segundo).
5. Ninguna persona construirá o permitirá la construcción de pozos sépticos como parte de un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales en empresas nuevas.
6. Ninguna persona construirá o permitirá la ubicación de componentes o actividades de disposición final que consista en la infiltración en suelos con percolación fuera del rango de 1 a 60 minutos/pulgada (0.4 a 23.6 minutos/centímetro).
7. Ninguna persona causará o permitirá la aplicación de desperdicios fecales de animales donde la razón de aplicación esté fuera del rango de 0.2 pulgadas/hora a 1 pulgada/hora. En ningún momento la razón de aplicación puede exceder la capacidad de infiltración del suelo. Deberá realizar una prueba de percolación en el área de aplicación, para determinar la capacidad de infiltración del suelo. Refiérase a la tabla 1 para relacionar los datos de la percolación del suelo con la razón máxima de aplicación.

Tabla 1

<u>Infiltración del Suelo</u>		<u>Razón Máxima de Aplicación</u>
minuto/pulgada	pulgada/minuto	pulgada/minuto
300	0.0033	0.2
200	0.0050	0.3
150	0.0066	0.4
120	0.0083	0.5

Infiltraciones o aplicaciones fuera del rango establecido tendrán que ser sustentados con información técnica y con los datos de análisis del diseño.

8. Ninguna persona utilizará o permitirá la utilización de las cuevas, cavernas, sumideros y ríos subterráneos para la crianza de animales o disposición final de los desperdicios fecales de animales.
9. Ninguna persona construirá o permitirá la construcción, instalación u operación de un Sistema en un área ecológicamente sensitiva, según definida en la Regla 1105 de este Reglamento.

C. PROHIBICIONES ESPECÍFICAS RELATIVAS A LA OPERACIÓN DEL SISTEMA

1. Ninguna persona causará o permitirá la acumulación de desperdicios fecales de animales en lugares no autorizados por la Junta de Calidad Ambiental.
2. Ninguna persona descargará o permitirá la disposición de desperdicios fecales de animales de un modo diferente al descrito en el diseño del Sistema que fuera aprobado por la Junta de Calidad Ambiental.
3. Ninguna persona descargará o permitirá la descarga del contenido de la charca por el tubo de emergencia, excepto en situaciones de emergencia, según dispuesto en la Regla 1166 de este Reglamento.
4. Ninguna persona causará o permitirá el crecimiento de vegetación en la superficie de la charca, zanja de recolección, zanjas de infiltración o en cualquier otro componente del Sistema, a menos que el diseño del mismo así lo establezca y la Junta de Calidad Ambiental lo haya aprobado. Además, se deberán establecer controles para evitar que la vegetación invada el interior de los componentes del Sistema.
5. Ninguna persona causará o permitirá la solidificación parcial o total del contenido de la charca, a menos que el diseño del mismo así lo establezca y la Junta de Calidad Ambiental lo haya aprobado.
6. Ninguna persona construirá o permitirá la construcción u operación de una modificación mayor en el Sistema, si la misma no ha sido debidamente aprobada por la Junta de Calidad Ambiental.
7. Ninguna persona causará o permitirá el riego de los desperdicios fecales de animales en períodos de lluvia o cuando el terreno esté saturado.
8. Ninguna persona causará o permitirá la aplicación de desperdicios fecales de animales sobre terrenos desprovistos de vegetación, a menos que el propósito sea incorporarlos mediante arado y aumentar el contenido de materia orgánica del suelo y el diseño del Sistema así lo establezca y la Junta de Calidad Ambiental lo haya aprobado.

9. Ninguna persona llevará a cabo o permitirá el pastoreo en los predios regados con desperdicios fecales de animales provenientes del Sistema hasta después de veintiún (21) días de haber sido aplicados los mismos. La JCA podrá evaluar periodos de tiempo entre catorce (14) a veinte (20) días luego de aplicados los desperdicios fecales de animales, si se demuestra, a satisfacción de la JCA, que las prácticas que se llevarán a cabo no representan un riesgo al ambiente, a la salud pública o a la salud de los animales.
10. Ninguna persona descargará o permitirá la descarga de los desperdicios fecales de animales en la zanja de infiltración que no sean líquidos o que no hayan pasado por un mecanismo de separación de sólidos y líquidos.
11. Ninguna persona dragará o permitirá el dragado o remoción de cienos de una charca sin tener una autorización de la Junta de Calidad Ambiental.
12. Ninguna persona causará o permitirá que la gallinaza almacenada en los ranchos avícolas se moje. No obstante, de ocurrir cualquier rotura en el equipo o falla en la operación del Sistema que cause que la gallinaza se moje, el dueño u operador de la empresa deberá cumplir con lo establecido en la Regla 1115 (J) de este Reglamento.
13. Ninguna persona operará o permitirá la operación de pozos sépticos en empresas existentes como parte de un Sistema de Manejo de los Desperdicios Fecales de Animales aprobado por la Junta de Calidad Ambiental a menos que estén localizados en suelos con percolación en el rango de 1 a 60 minutos/pulgada (0.4 a 23.6 minutos/centímetro) y el fondo del mismo esté a una distancia mínima de cuatro (4) pies (1.22 metros) del nivel freático estacionario mayor.

A. SITUACIONES DE EMERGENCIA

La Junta de Calidad Ambiental podrá eximir del cumplimiento con las disposiciones de este Reglamento, en aquellos casos en los cuales se tengan que implantar acciones de emergencia para prevenir riesgos a la vida, bienestar público o propiedades, o para reaccionar ante epidemias o desastres naturales, declarados por el Gobierno de Puerto Rico o por la Junta de Calidad Ambiental.

B. PROCEDIMIENTO PARA EMITIR UNA EXCLUSIÓN

1. Mediante solicitud a la Junta de Calidad Ambiental o *motu proprio*, se autorizará el disponer desperdicios fecales de animales y animales muertos utilizando métodos, prácticas y procedimientos no contemplados en este Reglamento. Entre otros métodos, se podrá autorizar la construcción de trincheras, la quema a campo abierto y la incineración, cuando exista un peligro inminente al ambiente o a la salud humana.
2. La Junta de Calidad Ambiental luego de la correspondiente evaluación y análisis, emitirá una resolución a los efectos, entre otras cosas, de informar quienes estarán cubiertos por esta exclusión, y bajo que condiciones se expedirá la misma.
3. Aquellas personas a quienes se le conceda tal exclusión, deberán someter a la Junta de Calidad Ambiental, en un periodo de quince (15) días, posterior a llevar a cabo el procedimiento autorizado, un informe escrito que incluya, pero no se limite a: nombre y dirección de la empresa, cantidad de animales que se dispusieron, método de disposición de los desperdicios y/o animales muertos, un croquis del área utilizada para la disposición, y cualquier otra información pertinente. Se apercibe, que en caso de una construcción de una trinchera se deberá cumplir con los requisitos mínimos de ubicación según se define en la Regla 1165 (B) de este Reglamento.

C. PROCEDIMIENTOS FISCALIZADORES

Toda persona que bajo esta disposición reglamentaria actúe contrario a lo anteriormente expuesto, o que incumpla con cualquier condición establecida en una autorización de exclusión, estará en violación a este reglamento y se procederá con las acciones y sanciones, conforme lo establece la Regla 1170.

REGLA: 1167-1169: RESERVADAS

REGLA 1170: PENALIDADES Y ACCIONES DE RECOBRO

A. MULTAS ADMINISTRATIVAS

1. Cualquier violación a este Reglamento estará sujeta a las multas administrativas y penalidades establecidas por la Ley Sobre Política Pública Ambiental. Además, la Junta de Calidad Ambiental podrá, en casos de violación a este Reglamento, suspender, modificar o revocar cualquier Certificado u otra autorización emitida.
2. La Junta de Calidad Ambiental podrá imponer sanciones y multas administrativas que no excederán de veinticinco mil dólares (\$25,000) por cada infracción, entendiéndose que cada día que subsista la infracción se considerará como una violación por separado.
3. En caso de que la Junta de Calidad Ambiental determine que una persona ha actuado en forma contumaz en la comisión o continuación de actos por los cuales ya se haya impuesto una multa administrativa o en la comisión o continuación de actos en violación a este Reglamento o en contumacia en el incumplimiento de cualquier orden o resolución emitida por la Junta de Calidad Ambiental, ésta en el ejercicio de su discreción, podrá imponer una multa administrativa adicional de hasta un máximo de cincuenta mil dólares (\$50,000) por cualquiera de los actos señalados.
4. La imposición de penalidades se realizará luego de finalizado un proceso de Vista Administrativa, la cual se conducirá conforme a las disposiciones de la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme y las Reglas de Procedimiento de Vistas Administrativas de la Junta de Calidad Ambiental, según enmendadas.

B. CESE Y DESISTIMIENTO

1. La Junta de Calidad Ambiental podrá expedir una orden de cese y desistimiento de la operación de un Sistema o Área de Confinamiento, conforme a la Ley Sobre Política Pública Ambiental, cuando se determine que el mismo no está cumpliendo con las disposiciones aplicables de este Reglamento, o si persiste una violación luego del término concedido por esta Junta bajo una Notificación de Violación, una orden, o cualquier otra acción sancionadora.
2. La orden de cese y desistimiento permanecerá en efecto, hasta que el dueño u operador de la empresa cumpla con las disposiciones aplicables de este Reglamento.

3. La persona, contra la cual se expidiere tal orden, podrá solicitar una vista administrativa en la que expondrá las razones que tenga para que la orden sea modificada.
4. La radicación de la solicitud de vista administrativa, no eximirá a persona alguna de cumplir u obedecer cualquier decisión y orden de la Junta de Calidad Ambiental, ni operará en forma alguna a modo de suspensión o posposición de la vigencia de la misma, a menos que medie una orden, conforme a lo dispuesto en el Artículo 11 de la Ley Sobre Política Pública Ambiental.

C. SANCIONES CRIMINALES

Toda persona que infrinja o viole cualquier disposición de este Reglamento o deje de cumplir con cualquier orden o resolución de la Junta de Calidad Ambiental, estará sujeta a las penalidades criminales expuestas en el Artículo 17 de la Ley Sobre Política Pública Ambiental.

D. ACCIONES DE RECOBRO

La Junta de Calidad Ambiental podrá recurrir a cualquier tribunal estatal o federal con competencia para recobrar el valor total de los daños ocasionados al ambiente y/o recursos naturales de Puerto Rico a tenor con lo establecido en la Ley Sobre Política Pública Ambiental, al cometerse cualquier violación a este Reglamento o a las órdenes o resoluciones expedidas a su amparo.

REGLA 1171 – 1174: RESERVADAS

REGLA 1175: DISPOSICIONES CONFLICTIVAS O CONTRADICTORIAS

Si un requisito establecido por cualquier disposición de este Reglamento es menos restrictivo que un requisito de otra ley, reglamento, o norma establecida por cualquier autoridad gubernamental debidamente constituida que tenga jurisdicción aplicable a la misma situación de hechos, el requisito más restrictivo predominará.

REGLA 1176–1179: RESERVADAS

REGLA 1180**CLÁUSULA DE SEPARABILIDAD**

Si alguna disposición de este Reglamento es declarada ilegal o inconstitucional por sentencia de un tribunal con jurisdicción sobre la materia, tal declaración o sentencia no afectará las demás disposiciones siendo considerada cada una independiente de las demás.

REGLA 1181– 1184: RESERVADAS

A. DISPOSICIÓN GENERAL

1. La Junta Calidad Ambiental no adoptará ninguna enmienda a este Reglamento, sin antes cumplir con lo establecido en la Regla 1145 -Avisos Públicos y Vistas Públicas.
2. La Junta de Calidad Ambiental podrá proponer enmiendas a este Reglamento o partes del mismo.
3. Las enmiendas aprobadas podrán resultar en condiciones adicionales a los Sistemas de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales. Si la enmienda va dirigida a detener un peligro inminente a la salud humana o al ambiente, se notificará a los dueños u operadores de la empresa la necesidad de modificar las aprobaciones o el Certificado vigente. De lo contrario serán considerada en la renovación del Certificado.

B. FECHA DE VIGENCIA DE LAS ENMIENDAS

La Junta de Calidad Ambiental podrá adoptar enmiendas a este Reglamento. Dichas enmiendas entrarán en vigor treinta (30) días después de la fecha de su radicación en el Departamento de Estado.

REGLA 1186– 1189: RESERVADAS

REGLA 1190: VIGENCIA

Este Reglamento entrará en vigor treinta (30) días después de la fecha de su radicación en el Departamento de Estado.

REGLA 1191–1199: RESERVADAS

APÉNDICE 1

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA SISTEMAS DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES EN EMPRESAS PECUARIAS

INTRODUCCIÓN:

Estas Normas describen los procedimientos, métodos y técnicas a ser utilizadas para el diseño, implantación, operación y mantenimiento de los Sistemas de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales en empresas pecuarias. Las mismas son parte integral del Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Fecales de Animales en Empresas Pecuarias, y no excluyen el uso de cualquier otra tecnología, prácticas de conservación, estándares y especificaciones existentes.

Los procedimientos y especificaciones descritas en estas Normas, deberán seguirse, excepto: cuando se demuestre a satisfacción de la Junta de Calidad Ambiental que por la naturaleza o condiciones de un caso en específico, las mismas no pueden aplicarse o se usen otros procedimientos, métodos o técnicas ambientalmente efectivas. En estos casos, los procedimientos, métodos o técnicas propuestas deberán ser evaluadas y aprobadas por la JCA previo a ser utilizadas para el diseño, implantación, operación y mantenimiento del (los) Sistema (s) de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.

PARTE I: REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL DISEÑO Y LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE MANEJO DE DESPERDICIOS FECALES DE ANIMALES.

A. UBICACIÓN DEL SISTEMA

1. Para la ubicación del Sistema y la empresa, se deberá cumplir con las disposiciones establecidas en la Regla 1165 (B) de este Reglamento.
2. La dirección de los vientos es un factor que deberá ser tomado en consideración y se deberán diseñar y establecer barreras vegetativas o cualquier otro mecanismo para minimizar la dispersión de olores objetables o para el control del polvo fugitivo, que pudiese surgir como consecuencia de la operación de la empresa. Además, se deberá someter evidencia a la JCA de que dicho factor fue considerado en el diseño del Sistema.
3. Se deberá proveer fácil acceso a los componentes del Sistema para su operación y mantenimiento e inspección por los funcionarios de la Junta de Calidad Ambiental.
4. El fondo de la charca no podrá estar a una distancia menor de cuatro (4) pies (1.22 metros) del nivel freático estacionario mayor.
5. Para empresas nuevas no se permitirá el uso de pozos sépticos como parte de un Sistema de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.
6. Empresas existentes podrán operar pozos sépticos como parte de un Sistema de Manejo de los Desperdicios Fecales de Animales siempre que estén localizados en suelos con percolación en el rango de 1 a 60 minutos/pulgada (0.4 a 23.6 minutos/centímetro) y donde el fondo del mismo se encuentre a

una distancia mínima de cuatro (4) pies (1.22 metros) del nivel freático estacionario mayor.

7. No se permitirán zanjas de infiltración en suelos con percolación fuera del rango de 1 a 60 minutos/pulgada (0.4 a 23.6 minutos/centímetro) y donde el fondo de las mismas se encuentre a una distancia menor de cuatro (4) pies (1.22 metros) del nivel freático estacionario mayor.
8. El fondo de cada uno de los componentes de almacenaje o actividades de disposición final del sistema no podrán estar a una distancia menor de cuatro (4) pies (1.22 metros) del nivel freático estacionario mayor.

B. REQUISITOS GENERALES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS

El diseño de un Sistema deberá incluir como mínimo la siguiente información y documentos:

1. Memorial explicativo sobre el proyecto y del proceso completo utilizado para el manejo de los desperdicios fecales de animales, desde el momento en que son generados hasta la disposición final.
2. Mapa o croquis de la finca donde se identifiquen los límites de la propiedad y los recursos de la finca tales como, pero sin limitarse a, cuerpos de agua, tomas de aguas, pozos de extracción, sumideros, residencias y se demuestre cumplimiento con los requisitos de distancia establecidos en la Regla 1165 (B) de este Reglamento. Además, deberá identificar el lugar donde se ubicarán los componentes del Sistema, incluyendo el área a ser utilizada para la aplicación de los desperdicios fecales de animales.
3. Planos y especificaciones de diseño para los componentes del Sistema, incluyendo todo cálculo y cómputo, conforme a lo dispuesto en la Parte II de estas Normas.
4. El diseño de cada uno de los componentes deberá basarse en la razón de flujo máximo diario.
5. Clasificación y número máximo de animales en las áreas de confinamiento.
6. Período o tiempo de confinamiento para cada clasificación de animales.
7. Volumen de agua a ser utilizada para la limpieza de las áreas de confinamiento y la fuente de la misma. Para la determinación del volumen de agua de lavado, puede utilizar los valores que aparecen en la Tabla 1 de estas Normas, o tomar datos de campo que provean un valor más exacto y confiable o utilizar datos provistos por alguna otra publicación que sea ampliamente reconocida en el campo.

8. Volumen de los desperdicios fecales de animales generados durante el período de confinamiento. Para esto, puede utilizar los valores que aparecen en la Tabla 2 de estas Normas, tomar datos de campo que provean un valor más exacto y confiable, o utilizar datos provistos por alguna otra publicación cuya fuente sea ampliamente reconocida en el campo.
9. Estimados de precipitación pluvial y de evaporación en el área donde esta ubicado el Sistema, utilizando los valores máximos mensuales de lluvia y evaporación para Puerto Rico, publicados por la Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica o el Servicio Geológico de los Estados Unidos.
10. Un diagrama de flujo del Sistema que ilustre desde donde se generan los desperdicios fecales de animales hasta donde son dispuestos finalmente.
11. Cómputo de la cantidad estimada de nitrógeno, fósforo, potasio, y sólidos presente en los desperdicios fecales de animales.
12. Datos de la finca donde esta ubicada la empresa que incluya, pero no se limite a:
 - a. Localización física que incluya municipio, carretera, kilómetro, hectómetro, barrio y sector.
 - b. Área de terreno en cuerdas o metros cuadrados, disponible para incorporar al suelo los desperdicios fecales de animales como abono orgánico; y
 - c. Topografía, tipos de suelo y tipos de siembra.
13. El diseño del Sistema deberá incluir las medidas de control necesarias para evitar la sobrecarga hidráulica de los componentes del Sistema.
14. Como medida de seguridad, se deberá proveer espacio suficiente a los componentes de almacenaje para garantizar que, en caso de condiciones adversas para la disposición final o rotura en cualquier equipo, los desperdicios fecales de animales puedan permanecer almacenados por lo menos siete (7) días.
15. El diseño del Sistema deberá incluir las medidas de emergencia a utilizarse en caso de rotura, avería o fallas de uno o varios de los componentes del Sistema.
16. Indicar la frecuencia de limpieza de las áreas de confinamiento. En los casos donde se utiliza agua para la limpieza, la misma deberá realizarse, como mínimo, diariamente a menos que existan circunstancias por las cuales se deba utilizar una frecuencia menor. De ser este el caso, se deberá someter a

la JCA toda la información técnica que justifique el que las áreas de confinamiento se limpien con una frecuencia distinta a la establecida en el Reglamento cuando se utiliza agua para realizar esta actividad. En el caso donde el recogido de los desperdicios fecales de animales se realice en seco, el mismo debe darse con la frecuencia necesaria para evitar o prevenir la acumulación excesiva de los mismos en las áreas de confinamiento lo cual podría provocar problemas de material particulado, olores objetables, vectores o en el caso de un evento de lluvia, el arrastre de los desperdicios en las aguas de escorrentía pluvial.

C. REQUISITOS DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS ADICIONALES

1. Cuando la disposición de los desperdicios fecales de animales se realice en una finca receptora, el diseño del Sistema deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Regla 1110 B(2) de este Reglamento e incluir la siguiente información:
 - a. Localización física que incluya municipio, carretera, kilómetro, hectómetro, barrio y sector.
 - b. Área en metros cuadrados o cuerdas;
 - c. Tipo(s) de suelo;
 - d. Uso(s) del terreno; y
 - e. Tipo(s) de siembra.
 - f. Documento que autorice el uso de la finca, tal como; copia del contrato de arrendamiento, copia de la escritura de compraventa, autorización firmada por el dueño de la finca.
2. Si el método de disposición final para los desperdicios fecales de animales consiste en entregar los mismos a una entidad o persona; tales como, pero no limitado a: dueños de jardines o viveros, plantas para generación de alimentos para animales, plantas para la generación de gas metano, centros o proyectos de investigación y otros, que acepten la responsabilidad de los desperdicios fecales de animales el diseño del Sistema incluirá la información requerida en la Regla 1110 (B)(2)(d) de este Reglamento.
3. Si el método de disposición final para los desperdicios fecales de animales consiste en llevar los mismos a un vertedero, el diseño del Sistema incluirá la información requerida en la Regla 1110 (B)(2)(c) de este Reglamento.
4. Deberá incluir la información sobre la implantación de medidas de control de escorrentía y desviación de las aguas de escorrentía dirigidas a prevenir o

evitar que las aguas de escorrentía pluvial ganen acceso al sistema de manejo de los desperdicios fecales de animales. Además, deberá incluir el diseño, cálculos y descripción detallada de las mismas.

5. Deberá incluir la implantación de medidas de control de erosión, incluyendo datos de diseño de las medidas o prácticas y la descripción detallada de las mismas.

PORTE II: ESPECIFICACIONES DE DISEÑO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las disposiciones de operación y mantenimiento serán parte integral del diseño y de la solicitud para obtener un Permiso para Implantar un Plan de Manejo de Desperdicios Fecales de Animales.

A. COMPONENTE DE RECOLECCIÓN

Un componente de recolección incluye cualquier instalación, estructura o equipo del Sistema que se utiliza para recoger y transportar los desperdicios fecales de animales que se generan en las áreas de confinamiento hasta el componente de almacenaje o el componente de disposición final.

1. Canales o tuberías de recolección o distribución

a. Especificaciones de diseño y construcción

Este componente se deberá construir o instalar, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- i. Deberán ser diseñados con materiales de revestimiento impermeable; podrán ser en cloruro de polivinilo (PVC), hormigón u otros materiales impermeables no corrosivos.
- ii. Podrán estar a nivel superficial o soterradas y deberán tener una inclinación o declive de alrededor de un 2% a 5%, esto es de un cuarto de pulgada (1/4") por pie (2.1 centímetros por metro) a cinco octavos de pulgada (5/8") por pie (5.216 centímetros por metro), para evitar la acumulación de sólidos, evitar el retroceso de líquidos y facilitar la limpieza.
- iii. La tubería deberá tener suficientes registros en ángulos de noventa grados (90°) para darle mantenimiento a ésta.
- iv. Las tuberías de recolección deberán tener un diámetro mínimo de cuatro (4) pulgadas (10.16 centímetros) y los canales de recolección deberán tener un ancho mínimo de doce (12) pulgadas (30.48 centímetros) y una

profundidad mínima de seis (6) pulgadas (15.24 centímetros). Esto es para facilitar la limpieza, evitar obstrucciones y desbordamientos.

- v. El diseño deberá basarse en la razón de flujo máximo diario de desperdicios fecales de animales, aguas de proceso o lavado y agua de lluvia que son transportados por las zanjas o tuberías de recolección.
- b. Operación y mantenimiento
- i. Deberá mantener las zanjas limpias, libre de vegetación o basura.
 - ii. Deberá remover el sedimento y cualquier obstrucción que limite el flujo de los desperdicios fecales de animales líquidos.
 - iii. Deberá inspeccionar semanalmente o más frecuente de ser necesario, los canales y la tubería o los registros de la tubería, para ver si están obstruidos o averiados.
 - iv. Deberá reparar inmediatamente cualquier rotura o eliminar cualquier obstrucción detectada en los canales o tuberías de recolección.

B. COMPONENTE INTERMEDIO

Algunos sistemas incluyen estructuras o componentes intermedios, que ayudan a separar de los desperdicios fecales de animales el contenido líquido y sólido. Estas estructuras evitan la acumulación excesiva de sólidos en los componentes de almacenaje. El componente intermedio podrá utilizarse en combinación con un componente de almacenaje y un componente de disposición final dependiendo del diseño del Sistema. Un separador es un componente intermedio el cual deberá construirse o instalarse de acuerdo a las siguientes especificaciones:

1. Especificaciones de diseño y construcción de un separador

- a. El diseño deberá basarse en la razón de flujo máximo diario. El separador de sólidos y líquidos deberá tener un ancho mínimo cuatro (4) pies (1.22 metros) y una profundidad máxima cuatro (4) pies (1.22 metros).
- b. Se deberá diseñar, de forma tal que el efluente final contenga menos de 40% de desperdicios fecales de animales sólidos, a menos que se diseñe el uso de separadores en serie o el diseño del Sistema provea para una separación de más del 60% de los sólidos.
- c. Deberá construirse en bloques de hormigón empañetado, hormigón reforzado o cualquier otro material impermeable no corrosivo.

- d. El área superficial mínima del separador será igual a un pie cuadrado (0.3048 metros cuadrados) por cada cuatro (4) pies cúbicos (1.22 metros cúbicos) de efluente.
- e. Deberá estar diseñado con una capacidad de retención de sólidos de un período mínimo de quince (15) días.

2. Mantenimiento y operación del separador

- a. Los desperdicios fecales de animales deben removerse de manera periódica de acuerdo a lo indicado en el diseño del Sistema, a menos que ocurra alguna eventualidad y la Junta de Calidad Ambiental ordene remover y disponer de los mismos inmediatamente.
- b. Deberá inspeccionar mensualmente las paredes del componente intermedio para verificar que no hayan grietas, roturas o filtraciones.
- c. Se pueden utilizar varios separadores para una mayor eficiencia.

C. COMPONENTE DE ALMACENAJE

Incluye cualquier instalación, estructura o equipo para acumular o depositar desperdicios fecales de animales por determinado tiempo. El componente de almacenaje puede ser una charca, estercolera o cualquier otro componente de almacenaje aprobado por la Junta de Calidad Ambiental.

1. Almacenaje de gallinaza sobre el terreno a la intemperie

Se permitirá el almacenaje de gallinaza a la intemperie en aquellos casos en los cuales se tengan que implantar acciones de emergencia para prevenir riesgos a la vida, bienestar público o propiedades, o para reaccionar ante epidemias o desastres naturales declarados por el Gobierno de Puerto Rico o por la JCA conforme a lo dispuesto en la Regla 1166 de éste Reglamento. El almacenamiento será de carácter temporero y bajo ninguna condición podrá exceder un período máximo de almacenamiento de treinta (30) días.

Este componente deberá construirse o instalarse de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- a. Se deberá depositar en forma de pirámide o montículos.
- b. Se deberá cubrir con una membrana plástica de un espesor de seis "mils" (unidad de espesor) como mínimo o cualquier otro material impermeable y resistente.

- c. En los extremos del material impermeable utilizado para cubrir la gallinaza, se deberán colocar bloques u otro objeto pesado, para evitar que éste se levante.
- d. Establecer prácticas o medidas de control para evitar que en períodos de lluvia el agua de escorrentía gane acceso a la gallinaza.

2. Otros métodos de almacenaje de gallinaza

- a. Se podrá almacenar la gallinaza dentro de ranchos, graneros, covachas, o en cualquier otro tipo de estructura, siempre y cuando la misma provea para que los desperdicios fecales de animales se mantengan secos y no tengan la posibilidad de tener contacto con el agua, ni se genere material particulado u olores objetables.
- b. Los desperdicios fecales de animales deben ser removidos de manera periódica de acuerdo a lo indicado en el diseño del Sistema, a menos que ocurra alguna eventualidad y la Junta de Calidad Ambiental ordene remover y disponer de los mismos.

3. Charca

Las charcas deberán ser diseñadas siguiendo las mejores prácticas de la ingeniería y estas Normas.

a. Especificaciones de diseño y construcción

- i. Las charcas deberán construirse en terreno de poca o ninguna inclinación, de erosión moderada y donde no representen peligro para los ciudadanos o el ambiente.
- ii. El fondo de la charca deberá estar a una distancia mínima de cuatro (4) pies (1.22 metros) del nivel freático estacionario mayor.
- iii. La permeabilidad del material que reviste la charca debe ser igual o menor de 0.0028 pies por día (1×10^{-6} centímetros por segundo).
- iv. El diseño deberá considerar los siguientes factores: (1) la razón de flujo máximo diario que se descarga de desperdicios fecales de animales, aguas de lavado o proceso y aguas de escorrentía que no puedan ser desviadas de éste componente de almacenaje; (2) el período de retención necesario para que se den procesos de descomposición y sedimentación antes de disponer finalmente los desperdicios fecales de animales y; (3) la capacidad de almacenaje que requeriría para evitar problemas de desbordes o descargas procedentes de la misma.

- v. Para computar el volumen a una charca, podrá utilizar las fórmulas incluidas en las páginas 117 a 118 o cualquier otro modelo matemático, siempre y cuando los resultados sean equivalentes.
- vi. Para determinar la cantidad de agua de lluvia que ganará acceso al componente de almacenaje, deberá utilizar los promedios establecidos para Puerto Rico por la Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica o el Servicio Geológico de los Estados Unidos, para un evento de lluvia de veinticuatro (24) horas de duración y un intervalo de recurrencia de veinticinco (25) años.
- vii. Se deberá proveer la capacidad de almacenaje de por lo menos siete (7) días para garantizar que los desperdicios fecales de animales puedan permanecer acumulados en la eventualidad de tener que reparar cualquier equipo u ocurra otra eventualidad.
- viii. La charca puede recibir desperdicios fecales de animales, aguas de lavado o proceso y aguas de escorrentía que no puedan ser desviadas de éste componente de almacenaje.
- ix. Como parte del diseño se deberá incluir y establecer controles tales como aireadores, barreras vegetativas, mecheros o inóculos de bacterias para reducir o minimizar los olores objetables que son ocasionados como producto del proceso de descomposición que ocurre en el componente de almacenaje.
- x. El fondo de la charca debe ser nivelado y compactado para asegurar una distribución uniforme de los cienos y para evitar filtración excesiva al subsuelo.
- xi. El fondo de la charca no podrá estar a una distancia menor de cuatro (4) pies (1.22 metros) del nivel freático estacionario mayor.
- xii. Los declives externos de los diques estarán contruidos en proporción de tres (3) horizontales por uno (1) vertical (3:1) como mínimo.
- xiii. Los declives internos de los diques estarán contruidos en proporción de dos (2) horizontales por uno (1) vertical (2:1) como mínimo, a menos que se tomen medidas para estabilizar los mismos.
- xiv. Los diques deberán estar contruidos de forma compacta y ser protegidos con vegetación, para evitar la erosión y deslizamiento del terreno.
- xv. No se podrán sembrar árboles ni permitir el crecimiento de árboles en los diques de la charca o dentro de la misma.

- xvi. El área alrededor de la charca deberá ser lo suficientemente ancho para acomodar la maquinaria en movimiento y el equipo de mantenimiento. Dicha área deberá tener un ancho mínimo de ocho (8) pies (2.5 metros). No obstante, la JCA podrá requerir, de ser necesario, un área mayor luego de haber evaluado el diseño de la charca y las características del área donde se propone construir la misma.
- xvii. Deberán tomarse las medidas o controles necesarios para cumplir con los requisitos establecidos en la Regla 1165 (C)(4) de este Reglamento.
- xviii. Para evitar que el contenido de la charca se desborde por encima del dique y provoque el rompimiento del mismo, la charca deberá tener un tubo o zanja en tierra u hormigón para descargas de emergencia.

Este tubo deberá estar localizado a seis (6) pulgadas (15.24 centímetros) bajo el tope de la charca, en dirección opuesta a cualquier cuerpo de agua, de haberlo, o al lado más distante de éste y al lado más distante del tubo o zanja de entrada de los desperdicios fecales de animales a la charca. Se deberá colocar un codo en la entrada del tubo en posición de 90 grados hacia el interior de la charca, para evitar la descarga de sólidos flotante. El tubo o la zanja deberán tener su salida sobre el terreno natural y no al dique exterior de la charca.

- xix. La profundidad en las charcas anaeróbicas deberá tener como mínimo seis (6) pies (1.8 metros) y como máximo dieciocho (18) pies (5.5 metros).
- xx. Para evitar el crecimiento de plantas en el fondo de las charcas aeróbicas, éstas no podrán tener una profundidad menor de tres (3) pies (0.9144 metros) y no podrán exceder los cinco (5) pies (1.524 metros) de profundidad. Esta medida fomenta un balance adecuado de luz solar en la charca, contribuyendo al crecimiento de algas que producen el oxígeno, necesario para el proceso de descomposición de la materia orgánica. Esta disposición no es aplicable cuando se provea aireación a la misma.
- xxi. Si la ubicación de la charca está en terrenos dentro de regiones kársticas, se deberán realizar estudios de suelo que incluyan, entre otras, la siguiente información:
 - 1. Tipo de suelo
 - 2. Porosidad
 - 3. Textura

4. Permeabilidad
5. Condición de la formación caliza
6. Estudio hidrogeológico
7. Identificación de ríos o quebradas subterráneas
8. Identificación de áreas de cavernas, cuevas o sumideros.

- xxii. El diseño del Sistema deberá incluir la instalación de un sistema de boya para mantener la entrada de la manga de succión a dos (2) pies (0.61 metros) por debajo del nivel del líquido, así evitará que esté en contacto con el fondo de la charca y se minimiza la entrada de sedimentos.
- xxiii. Instalar una rejilla (*screen*) en el sistema de entrada de la charca para controlar la entrada de heno, guantes u otros objetos que pueden obstruir la entrada a la bomba.
- xxiv. Instalar un marcador de elevación para medir el nivel máximo de almacenamiento de desperdicios fecales de animales establecido en el diseño, además de medir la reserva de almacenamiento de aguas de lluvia y el margen de seguridad.

b. Mantenimiento y operación

- i. Deberá aplicar los desperdicios fecales de animales de acuerdo al itinerario y con la frecuencia que se determine en el diseño del Sistema.
- ii. Deberá homogeneizar, agitar o mezclar el contenido de la charca por una hora como mínimo, previo a regar los desperdicios fecales de animales.
- iii. Deberá mantener libre de basura la superficie y los alrededores y de la charca.
- iv. Deberá establecer medidas para controlar los yerbajos en los alrededores de la charca y para evitar que los mismos invadan la superficie de la misma.
- v. La superficie de la charca deberá permanecer libre de yerbajos en todo momento, a menos que en el diseño del Sistema se establezca el uso de algún tipo de vegetación para mantener una operación adecuada del Sistema y la Junta de Calidad Ambiental lo apruebe.
- vi. Deberá verificar diariamente el nivel de la charca, para que éste nunca sobrepase el nivel máximo establecido en el diseño para comenzar el riego.

- vii. Deberá comenzar a disponer del contenido de la charca, cuando ésta haya alcanzado tres cuartas (3/4) partes de su capacidad.
- viii. El nivel de la charca nunca deberá bajarse a más de la mitad de ésta, esto es para mantener un nivel adecuado de bacterias, lo cual permitirá el tratamiento rápido de los desperdicios fecales de animales, a menos que el diseño del Sistema establezca otra alternativa o método.
- ix. Deberá instalar y mantener visibles letreros de advertencia, limitando el paso de personas al área de la charca u otras áreas de riesgo. El letrero deberá indicar como mínimo una advertencia dirigida a limitar el paso de personas, la profundidad y el contenido de la charca. Además, deberá darle el mantenimiento necesario a dichos letreros.
- x. Deberá establecer y mantener cercas alrededor de las estructuras, según se indica en el diseño.

4. Estercolera

a. Especificaciones de diseño y construcción

- i. La estercolera deberá tener pisos y paredes de hormigón o bloques empañetados para evitar filtraciones. También puede ser diseñada y construida de otro material no corrosivo que no filtre.
- ii. Deberá techarse para evitar que el agua de lluvia entre en contacto con el desperdicio en proceso de secado.
- iii. La profundidad máxima de la estercolera será de dieciocho (18) pulgadas (45.72 centímetros), a menos que el diseño del Sistema provea los mecanismos necesarios para secar los desperdicios fecales de animales de otra forma.
- iv. Para facilitar el secado de los sólidos, se podrá dividir la estercolera en dos o más secciones o construir más de una. Éstas deberán utilizarse alternadamente.

b. Mantenimiento y operación

- i. El diseño del Sistema deberá incluir la frecuencia de la remoción de los sólidos.
- ii. Deberá voltear los sólidos para airearlos y acelerar el secado.
- iii. Deberá inspeccionar mensualmente la estercolera y el sistema de recolección utilizado para llevar los desperdicios fecales de animales a la

misma para identificar filtraciones, roturas o grietas. Si se detecta alguna deficiencia, deberá repararla inmediatamente.

- iv. El desperdicio sólido deberá depositarse en la estercolera lo más seco posible para facilitar el proceso de secado.
- v. Si el secado es lento, se podrán mezclar los sólidos con un poco de arena, tierra, viruta de madera o camada o voltearlos todos los días para promover la aireación.
- vi. Se aceptará el uso de carbonato calizo o algún otro agente amortiguador para controlar la acidez y reducir los malos olores.

5. Tanque de Retención

a. Especificaciones de diseño y construcción

- i. Deberá ser diseñado y construido de tal manera que provea la máxima protección razonable contra escape o derrames debido a corrosión, roturas o fallas estructurales. Además, estará compuesto por un solo compartimiento y no debe filtrar.
- ii. En los suelos donde el nivel freático podría subir a más de la mitad de la altura del tanque, se deberá tomar precauciones anti-flotantes, las cuales deben incluirse con el diseño del tanque para la evaluación y aprobación de la Junta de Calidad Ambiental.
- iii. El tanque podrá construirse total o parcialmente sobre la superficie del terreno.
- iv. No deberá tener tuberías de salida a excepción de los registros de acceso para la reparación y vaciado del tanque.
- v. Deberá ubicarse en cumplimiento con las distancias requeridas en la Regla 1165 (B) de este Reglamento. No obstante, la JCA se reserva el derecho de requerir distancias mayores de existir información que indique la existencia de riesgo a la salud humana o al ambiente.
- vi. El tiempo de detención mínimo en tanques de retención será de siete (7) días.

b. Mantenimiento y operación

- i. Deberá cotejar periódicamente (como mínimo una vez al mes) el nivel del cieno del tanque. Esto se hace haciendo uso de un palo largo con una bayeta blanca amarrada a su alrededor. Remueva la tapa, para

evitar que el flotante interfiera con la medida, e inserte el palo por la T de entrada. Lleve el palo hasta el fondo del tanque y sáquelo. El nivel de la capa de cieno se puede notar por las partículas negras que se quedan en la bayeta. Si el nivel del cieno es mayor de una tercera parte del nivel del líquido, el tanque debe limpiarse (vaciarlo).

- ii. El cieno deberá ser removido del tanque cuando el nivel del mismo sea mayor de una tercera parte del nivel del líquido o con una frecuencia mayor de ser necesario para evitar problemas de desbordes o descargas.
- iii. Deberá indicar a la JCA el método utilizado para la remoción de los cienos y el lugar de disposición de los mismos. Si los cienos son transportados por vía pública al lugar de disposición final, deberá someter a la JCA la información sobre la entidad (nombre dirección y teléfono) que realizará dicha actividad. Los cienos generados se deberán disponer de tal manera que cumplan con las disposiciones aplicables del Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos según enmendado.
- iv. Deberá cotejar diariamente el nivel líquido del tanque y llevar registros de mantenimiento del mismo.
- v. Si el tanque de retención está ubicado sobre el terreno, éste deberá tener una escalera exterior hasta el tope, la misma debe ser removible o fija con medidas de seguridad. Esto permitirá cotejar el nivel de los desperdicios fecales de animales y la capacidad disponible.
- vi. Para evitar accidentes deberá instalar y mantener visible letreros de advertencia, limitando el paso de personas al área del tanque y otras áreas de riesgo. Además, el rótulo deberá indicar como mínimo la advertencia limitando el paso de personas, la profundidad y el contenido del tanque.
- vii. Deberá instalar y mantener cercas alrededor de las estructuras, según se haya establecido el diseño.
- viii. Si el tanque de retención está fuera de operación, ya sea por cierre de la empresa, por causa de una modificación del Sistema o por cualquier otra razón, el dueño u operador del tanque deberá someter un Plan de Cierre según la Regla 1115 (I) de este Reglamento.

D. COMPONENTE DE DISPOSICIÓN FINAL

Instalación, equipo o método utilizado para disponer de los desperdicios fecales de animales de forma tal que los mismos no representen un riesgo para la salud

humana o el ambiente y se controle la generación de olores objetables y la proliferación de vectores.

1. Aplicación de Desperdicios Fecales de Animales por Medio de Bomba, Tubería(s) y Pistero(s) u Otros Mecanismos

a. Especificaciones de diseño y capacidad de la bomba

Los tipos de bomba más utilizados son bombas trituradoras. Pueden ser de motor que operan con combustible *diesel* o gasolina, eléctricas o impulsadas por el eje de fuerza de un tractor. Deberán tener la capacidad de impulsar líquidos con un cinco por ciento (5%) de sólidos, si los desperdicios fecales de animales a regar consisten en sólidos y líquidos combinados. Además, se podrán utilizar bombas que sólo impulsen líquidos, en los casos donde se dispondrá el líquido por separado. Es importante que el operador de la empresa adquiera el equipo adecuado para el Sistema. Para la determinación de las especificaciones de diseño y capacidad de la bomba a adquirir se deberá considerar entre otras cosas lo siguiente:

- i. Tipo de desperdicio y volumen a ser regado.
- ii. Cantidad de pies lineales de tubería a utilizar y el diámetro de la misma.
- iii. Topografía de las áreas de aplicación.

b. Especificaciones de diseño y capacidad de la tubería y los pisteros

- i. La tubería deberá ser de un material no corrosivo.
- ii. Para la aplicación de los sólidos y líquidos combinados el diámetro mínimo de la tubería deberá determinarse considerando las especificaciones de la bomba. La tubería principal del sistema de riego deberá tener un diámetro mínimo de tres (3) pulgadas (7.62 centímetros), y el diámetro mínimo de las otras tuberías deberá ser de dos (2) pulgadas (5.08 centímetros). Esto es para evitar obstrucciones en las líneas.
- iii. La cantidad, el alcance, el diámetro de boquilla, la presión y la descarga de los pisteros, deberá ajustarse al diseño particular de cada caso, tomando en consideración el volumen de desperdicios fecales de animales, la infiltración del suelo, la topografía, la fuerza de la bomba y otros.

c. Operación y mantenimiento de bombas, tuberías y pisteros

- i. Deberá inspeccionar semanalmente la bomba, tuberías y pisteros para asegurarse que estén en buen estado.
- ii. Deberá lavar las tuberías y pisteros con agua clara después de cada operación, para disminuir su deterioro y evitar obstrucciones.
- iii. El diseño del Sistema deberá incluir un plan de rotación de predios, que incluya número de predio, tiempo (horas), cantidad de estaciones y la frecuencia de aplicación.
- iv. En el caso de que la bomba se deje fija en un área la misma deberá ser instalada sobre una base firme y permanente, y deberá protegerla de las inclemencias del tiempo, a menos que el diseño del Sistema establezca otro método.
- v. Para minimizar la entrada de sólidos sedimentados a la bomba, podrá utilizar un sistema de boya para mantener la entrada de la manga de succión a dos (2) pies (0.6096 metros) por debajo del nivel del líquido. Esto evitará que la entrada de la manga esté en contacto con el fondo de la charca.
- vi. En la instalación de los pisteros se deberá evitar que el alcance de un pistero interfiera con el otro, para evitar sobre abonamiento de un área, a menos que el diseño del Sistema lo contemple.
- vii. Si los desperdicios fecales de animales son regados en forma líquida, los períodos de riego deben alternarse con períodos de descanso para evitar en todo momento la saturación del terreno y la escorrentía de los desperdicios fecales de animales.

d. Otros mecanismos con bombas

- i. En terrenos inclinados se puede utilizar la bomba combinada con tubería perforada, la cual deberá tener orificios no mayores de cinco octavos de pulgadas (5/8") ó 0.0159 metros. La distancia entre orificios variará de acuerdo al tipo de cosecha y de suelo. Este Sistema es funcional en empresas que generan poco volumen de desperdicios fecales de animales líquidos.
- ii. Si se acarrea o transporta el desperdicio por una vía pública, se deberán tomar las medidas necesarias para prevenir derrames, pérdidas de los desperdicios fecales de animales, generación de polvo fugitivo y malos olores. Los mecanismos a utilizarse para el acarreo, deberán indicarse como parte del Sistema. Además, deberá someter a la JCA la

información sobre la entidad (nombre, dirección y teléfono) que realizará dicha actividad. Los desperdicios se deberán disponer de tal manera que cumplan con las disposiciones aplicables del Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos, según enmendado.

2. Disposición de Desperdicios Fecales de Animales Líquidos en Zanjas de Infiltración.

a. Criterios de diseño y especificaciones de construcción

- i. La zanja de infiltración deberá estar precedida por un componente de separación de sólidos y líquidos y sólo irán a la zanja los líquidos. Un sistema de zanjas de infiltración debe tener como mínimo dos (2) zanjas.
- ii. La disposición de los desperdicios fecales de animales en zanjas de infiltración se permitirá para las siguientes empresas:
 - (1) En porquerizas donde el volumen de los desperdicios fecales de animales que se genere sea igual o menor de 400 galones (53.472 pies cúbicos) diarios ó 1.514 metros cúbicos.
 - (2) En vaquerías donde el volumen de los desperdicios fecales de animales que se genere sea igual o menor de 400 galones (53.472 pies cúbicos) diarios ó 1.514 metros cúbicos.
- iii. No se permitirán zanjas en suelos con percolación fuera del rango de percolación de 1 a 60 minutos/pulgada (0.4 a 23.6 minutos/centímetro).
- iv. El tamaño de las zanjas de infiltración dependerá del volumen estimado de los desperdicios fecales de animales, aguas de proceso, agua de lluvia que cae directamente sobre las zanjas, evaporación en el área y la capacidad del terreno para infiltrar o percolar. Esta capacidad para infiltrar se determinará mediante una prueba de percolación, la cual podrá realizar siguiendo el procedimiento indicado en la página 115.
- v. La capacidad de las zanjas debe proveer para almacenar los desperdicios fecales de animales por un término de veinticuatro (24) horas y la lluvia que cae sobre la zanja para un evento de lluvia de veinticuatro (24) horas de duración y un intervalo de recurrencia de diez (10) años. Para determinar la cantidad de agua de lluvia que cae sobre la zanja, deberá utilizar los promedios establecidos para Puerto Rico por la Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica para Puerto Rico o el Servicio Geológico de los Estados Unidos.
- vi. Las zanjas de infiltración son en tierra y se podrá colocar un medio filtrante en su base para proteger la porosidad del suelo. Este medio

podrá ser piedra triturada. Este medio filtrante debe tener un grosor mínimo de media pulgada (1/2") ó 1.27 centímetros a un máximo de dos y medio pulgada (2 1/2") ó 6.35 centímetros. De utilizarse material especialmente manufacturado para este propósito, el mismo deberá ser aprobado por la Junta de Calidad Ambiental.

- vii. El medio deberá ser duradero, resistente al descantillamiento o descascaramiento y relativamente insoluble en aguas de lavado. Se deberá voltear cada quince (15) días y reemplazar una vez al año o más frecuente de ser necesario o según se indique en las especificaciones del manufacturero.

- viii. Dimensiones de las Zanjas de Infiltración:

Longitud máxima	100 pies (30.5 metros)
Anchura máxima	3 pies (0.91 metros)
Anchura mínima	1.5 pies (0.46 metros)
Profundidad máxima	3 pies (0.91 metros)
Profundidad mínima	1.5 pies (0.46 metros)

Las zanjas de infiltración deben tener un ancho y una profundidad uniforme.

- ix. La distancia mínima entre las zanjas será de seis (6) pies (1.83 metros) entre una y otra. En terreno inclinado, la zanja se deberá construir al contorno del terreno y con la base del fondo nivelada. Además, se deberá mantener una distancia mínima entre las zanjas de seis (6) pies (1.83 metros) a menos que la JCA determine que es necesario requerir una distancia mayor para evitar problemas de desbordes, descargas o derrumbes.
- x. La zanja deberá ser diseñada para que la misma no tenga ningún tipo de descarga.
- xi. Para dos o más zanjas de infiltración que estén diseñadas para trabajar simultáneamente, se deberá utilizar una caja de distribución o mecanismo similar para la distribución equitativa de los desperdicios fecales de animales líquidos. Se podrá utilizar una caja de distribución como parte del mecanismo para la rotación de las zanjas.
- xii. Si las aguas de escorrentía tienen acceso al área donde se proponen construir las zanjas de infiltración, se deberá incluir junto con el diseño del Sistema los mecanismos a construirse o instalarse para desviar las aguas de escorrentía del área de las zanjas.

b. Mantenimiento y operación

- i. Si el diseño del Sistema incluye el instalar un medio que proteja la porosidad del suelo, el mismo se deberá voltear cada quince (15) días y reemplazar una vez al año o más frecuente de ser necesario o según las especificaciones del fabricante. Si no existe el medio, se deberán limpiar los sedimentos acumulados en la zanja mensualmente o más frecuente, de ser necesario.
- ii. Deberá continuamente remover los yerbajos que invadan la zanja de infiltración, a menos que el diseño del Sistema establezca algo distinto y la Junta de Calidad Ambiental lo apruebe.
- iii. Las zanjas de infiltración, se deberán utilizar de forma alternada. No se deberá utilizar una misma zanja por más de quince (15) días consecutivos.

3. Aplicación de Desperdicios Fecales de Animales con Camión Tanque

- a. Se utilizará para regar líquidos o sólidos y líquidos combinados.
- b. Viable sólo en terrenos llanos o de muy poca inclinación siempre y cuando se implanten las medidas necesarias y se creen las condiciones en el terreno (área) para el uso de este tipo de vehículo, ya que en terrenos inclinados éstos tienden a virarse.
- c. Estos camiones deberán tener un mecanismo para asperjar uniformemente los desperdicios fecales de animales sobre el terreno.
- d. Deberán agitar o mezclar los desperdicios fecales de animales antes de llevarlos al camión tanque.

4. Aplicación de Desperdicios Fecales de Animales Sólidos como Abono Orgánico

a. Requisitos Generales de Diseño

- i. Se deberá mantener un balance entre los nutrimentos disponibles en los desperdicios fecales de animales, los requisitos nutricionales de la planta y la fertilidad del suelo.
- ii. La Junta podrá requerir el realizar pruebas o análisis de suelo para determinar que cantidades de desperdicios fecales de animales pueden ser aplicados al terreno.

- - iii. Se deberá considerar la volatilización del nitrógeno (existente en los desperdicios fecales de animales) en cada componente de almacenaje, al calcular el valor fertilizante de los mismos.
 - iv. Nunca se deberá aplicar los desperdicios fecales de animales en exceso a la capacidad asimilativa de la materia orgánica del suelo o de las cosechas.
 - v. La aplicación de los desperdicios fecales de animales no se podrá llevar a cabo en períodos de lluvia o cuando el terreno esté saturado.
 - vi. Si los desperdicios fecales de animales se aplican en áreas que se usaran para pastoreo deberá dejar un período mínimo de veintiún (21) días entre la fecha de aplicación de los Desperdicios Fecales de Animales y el uso del predio o el área.
 - vii. Se prohíbe la aplicación de desperdicios fecales de animales sobre terrenos desprovistos de vegetación, a menos que el propósito sea incorporarlos mediante arado y aumentar el contenido de materia orgánica del suelo.
 - viii. Si se acarrea o transporta el desperdicio por una vía pública, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar el polvo fugitivo, pérdidas de los desperdicios fecales de animales y los olores objetables. Los mecanismos a utilizarse para el acarreo, deberán indicarse como parte del Sistema. Además, deberá someter a la JCA la información sobre la entidad (nombre dirección y teléfono) que realizará dicha actividad. Los desperdicios se deberán disponer de tal manera que cumplan con las disposiciones aplicables del Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos según enmendado.
 - ix. Los sólidos provenientes de la estercolera, corral, rancho, pesebre, separador u otro lugar o mecanismo, serán aplicados en una capa fina y uniforme como abono orgánico sobre forrajes o cultivos.
 - x. Se podrán aplicar desperdicios fecales de animales sobre el terreno antes de sembrar, siempre y cuando se proceda inmediatamente a incorporar los mismos al suelo mediante arado u otro método para este fin.
 - xi. La aplicación de los desperdicios fecales de animales sólidos podrá ser manual o mecanizado, una vez la Junta de Calidad Ambiental haya aprobado el mecanismo propuesto.

b. Requisitos generales de mantenimiento y operación

- i. Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar la generación de material particulado, vectores y minimizar los olores objetables.
- ii. La aplicación o incorporación de los desperdicios fecales de animales sólidos al terreno no deberá llevarse a cabo en períodos de lluvia.
- iii. En el caso de las granjas avícolas, deberán notificar a la Junta de Calidad Ambiental por lo menos con dos (2) semanas de anticipación el período en que será removida y regada o dispuesta la gallinaza.
- iv. La aplicación de los desperdicios fecales de animales sólidos se podrá realizar manualmente o con maquinaria, siempre y cuando sea en una capa fina y uniforme sobre el terreno y no exceda la capacidad asimilativa de nutrientes del cultivo o suelo.

5. Otras Alternativas de Disposición

Existen otros métodos de disposición como la transportación de los desperdicios fecales de animales a una planta de procesamiento de desperdicios fecales de animales, a un vertedero u otras. De utilizar una de estas alternativas, deberá cumplir con lo indicado en la Parte I de estas Normas y las mejores prácticas de la ingeniería, la agronomía y las especificaciones de diseño y operación del manufacturero y con cualquier otro requisito reglamentario aplicable a dicho método.

PARTE III: OTROS SISTEMAS O COMPONENTES

A. DISPOSICIÓN DE ANIMALES MUERTOS

La mortandad de animales en empresas pecuarias ocurre como parte de la operación rutinaria (enfermedades, competencia o accidentes) o a consecuencia de un evento catastrófico. La disposición final de éstos deberá realizarse de una manera responsable y adecuada. La disposición inadecuada podría generar problemas de salud para los seres humanos y para los animales de la empresa. Además podría contaminar los cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Algunos de los métodos que pueden ser utilizados son los incineradores, la composta, o el enterrarlos en fosas o en estructuras construidas para estos fines. En aquellos casos en donde se construya alguna estructura, ésta deberá cumplir con los requisitos de ingeniería y salud pública.

1. Fosas para la disposición de animales muertos luego de una situación de emergencia conforme con las disposiciones de la Regla 1166.

Las estructuras o fosas para la disposición de animales muertos luego de una catástrofe deberán cumplir con los siguientes requisitos, a menos que la Junta de Calidad Ambiental determine lo contrario.

- a. Los animales muertos deben ser dispuestos a la brevedad posible a menos que la JCA u otra agencia que tenga jurisdicción sobre el asunto requiera cumplir con otros requisitos.
- b. Deberán estar localizadas fuera de zonas inundables y a una distancia mínima de:
 - 328.08 pies (100 metros) de un pozo de extracción o toma de agua superficial
 - 164.04 pies (50 metros) de un cuerpo de agua
 - 164.04 pies (50 metros) de un humedal
 - 164.04 pies (50 metros) de un sumidero
 - 328.08 pies (100 metros) de una residencia
- c. Deberán estar ubicadas en terrenos de poca inclinación (menos de 5%).
- d. Los suelos deben tener una permeabilidad moderada o baja. Además, la razón de percolación no debe ser más rápida de 1 minuto por pulgada.
- e. El fondo de la fosa deberá estar como mínimo a cuatro (4) pies sobre el nivel freático estacionario mayor.
- f. En el caso que el nivel freático esté a menos de cuatro (4) pies (1.22 metros) y no exista otra alternativa de disposición, se deberá instalar una membrana impermeable en paredes y fondo u otro mecanismo o sistema para impermeabilizar la fosa. Esta fosa deberá incluir una tubería de ventilación curva protegida con malla en su extremo superior para el control de moscas.
- g. Las dimensiones de la fosa no deben ser muy grandes para evitar accidentes.
- h. Las paredes deben estar estabilizadas para evitar derrumbes.
- i. Luego de enterrar los animales, deberán cubrirlos con una capa de suelo o con una mezcla de tierra y cal para acelerar el proceso de descomposición, de por lo menos 10 pulgadas (25.4 centímetros) de espesor. La fosa puede llevar varias capas de animales muertos cubiertas, pero la última cubierta deberá ser de por lo menos 24 pulgadas (60.96 centímetros) de espesor.

- j. Deberá establecer cercas e identificar el área con un letrero para prevenir accidentes.
 - k. Se recomienda el uso de productos como la cal que ayuden a la degradación de la materia orgánica.
 - l. No se permitirá la disposición de otros tipos de desperdicios tales como basura, productos farmacéuticos o líquidos.
 - m. De ser necesario, los animales grandes (caballos, vacas, cerdos y otros) se deberán enterrar en fosas individuales, e identificar el lugar.
 - n. Deberá identificar el lugar seleccionado para construir la fosa.
 - o. Se prohíbe la quema de animales muertos.
2. Estructuras o fosas para disposición de mortandad rutinaria en la empresa.
- a. Los animales muertos deben ser dispuestos diariamente.
 - b. Deberán estar localizadas fuera de zona inundable y a una distancia de:
 - 328.08 pies (100 metros) de un pozo de extracción o toma de agua superficial
 - 164.04 pies (50 metros) de un cuerpo de agua
 - 164.04 pies (50 metros) de un humedal
 - 164.04 pies (50 metros) de un sumidero
 - 328.08 pies (100 metros) de una residencia
 - c. Deberán estar ubicadas en terrenos de poca inclinación (menos de 5%).
 - d. Los suelos deben tener una permeabilidad moderada o baja. Además, la razón de percolación no debe ser más rápida de 1 minuto por pulgada (0.4 minutos/centímetro).
 - e. El fondo de la fosa deberá estar como mínimo a cuatro (4) pies (1.22 metros) sobre el nivel freático estacionario mayor.
 - f. En el caso que el nivel freático esté a menos de cuatro (4) pies (1.22 metros) y no exista otra alternativa de disposición, se deberá instalar una membrana impermeable u otro mecanismo o sistema para impermeabilizar las paredes y fondo de la fosa. Esta fosa deberá incluir una tubería de ventilación curva protegida con malla en su extremo superior para el control de moscas.
 - g. Las paredes deben estar estabilizadas para evitar derrumbes.

- h. Se recomienda el uso de productos que ayuden a la degradación de la materia orgánica.
- i. No se permitirá la disposición de otro tipo de desperdicios tales como basura, productos farmacéuticos o líquidos.
- j. Animales grandes (caballos, vacas, cerdos y otros) se deberán enterrar en fosas individuales, si esta es la alternativa más adecuada ambientalmente, e identificar el lugar.
- k. Deberá identificar el lugar seleccionado para construir la fosa.
- l. Se prohíbe la quema de animales muertos.
- m. Para la construcción de las estructuras o fosas, deberán incluir planos y especificaciones de diseño incluyendo cálculo y cómputos.
- n. Deberán incluir el método para la disposición final.
- o. Deberán asegurar que no se generará ningún problema de salud pública, o ambiental.
- p. Deberán desviar las aguas de escorrentía pluvial del área donde se propone construir la fosa antes de construir la misma.
- q. Luego de colocar el animal en la fosa, deberá cubrirlo con una capa de suelo o una mezcla de tierra y cal de por lo menos seis (6) pulgadas (15.24 centímetros) de espesor para acelerar el proceso de descomposición. En todo momento se deberán tomar las medidas necesarias para evitar los malos olores y la proliferación de vectores.

PARTE IV: OTROS SISTEMAS O COMPONENTES NO MENCIONADOS EN ESTAS NORMAS

Cualquier otro Sistema para el Manejo de los Desperdicios Fecales de Animales que no esté cubierto en estas Normas, será evaluado a base de las mejores prácticas de la ingeniería o agronomía y de la previa presentación de un estudio completo del Sistema, incluyendo datos, resultados, diseño, criterios, cálculos e información sobre experimentación en Puerto Rico u otras partes del mundo.

PARTE V: MEDIDAS DE SEGURIDAD

Las medidas de seguridad del Sistema, serán parte integral del diseño sometido como parte de la solicitud de aprobación para la implantación del Sistema.

A. DISPOSICIONES GENERALES

1. Colocar en algún lugar visible los números de teléfonos de emergencia tales como: Emergencias Médicas, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Hospital, Junta de Calidad Ambiental, persona o agencia que preparó el diseño.
2. Los gases que se generan en la operación del Sistema pueden ser tóxicos a los animales y al personal que labora en la empresa, además de tener propiedades inflamables, es por eso que es necesario seguir cada una de las recomendaciones de operación y manejo incluidas en el diseño, tales como:
 - a. Dar mantenimiento adecuado y consistente a los sistemas de ventilación; si alguno se daña reparar inmediatamente o mantener un sistema de reemplazo.
 - b. Si el diseño contempla agitar los desperdicios dentro de un edificio, esto se debe hacer en días templados y el edificio debe tener buena ventilación. Los animales no deben estar dentro del edificio y los empleados deben tomar medidas de protección.
 - c. Si el diseño incluye tanques de retención u otro componente de almacenamiento cerrado, deben mantener medidas para evitar que los animales y personas tengan acceso al área, utilizando portones, verjas y letreros. Deben usar materiales y equipo no corrosivos para reducir las actividades de mantenimiento. Para niños y personas que no saben leer se deben dar instrucciones específicas y detalladas sobre los riesgos a la salud y de como evitar posibles accidentes en el área. Nunca se debe hacer uso de encendedores, fósforos y equipo que pueda causar algún incendio.
3. De ocurrir cualquier derrame de los desperdicios fecales de animales debe mantener un registro y evaluar la extensión del mismo. Para dicha evaluación considere lo siguiente:
 - a. Si los desperdicios fecales de animales tienen acceso a un cuerpo de agua.
 - b. La cantidad y el tiempo que duró el derrame de desperdicios fecales de animales.
 - c. Si ocurrió algún daño a la propiedad o a los empleados.
 - d. Si se observa mortandad de peces en los cuerpos de agua adyacentes.
 - e. Si el derrame salió fuera de los límites de la propiedad.
 - f. Condiciones climatológicas días antes, durante y después del incidente (día soleado, lluvioso, mucho viento, entre otros).

- g. Si el derrame está teniendo acceso a alguna toma de agua superficial o subterránea.
- 4. Si el derrame tuvo acceso a un cuerpo de agua debe informar lo antes posible a la Junta de Calidad Ambiental los resultados de la evaluación y dejar un número de teléfono donde localizarlo.
- 5. El dueño y el operador de la empresa deberán tomar medidas correctivas para detener la descarga o derrame inmediatamente se percaten de la situación y deberán informar a la Junta de Calidad Ambiental el mismo día que ocurra la situación o durante el próximo día laborable.
 - a. Si el derrame proviene de la charca:
 - i. Riegue los desperdicios fecales de animales en predios que estén en condiciones para procesar los mismos.
 - ii. Solicite servicio de vaciado.
 - iii. Tome medidas para prevenir que las aguas de lluvia ganen acceso a la charca.
 - b. Si se genera escorrentía de los desperdicios fecales de animales en áreas de aplicación:
 - i. Detenga inmediatamente el riego.
 - ii. Evalúe la frecuencia, volumen y tiempo de aplicación para dicha área.
 - iii. Verifique y calibre los surtidores o instrumentos de riego.
 - c. Si ocurre un escape, filtración, derrame por tuberías, surtidor, pistero o cualquier otro componente del sistema de riego:
 - i. Detenga el riego y repare las roturas.
 - ii. Repare o reemplace el surtidor.

B. OTRAS MEDIDAS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD NO MENCIONADAS EN ESTAS NORMAS

Cualquier otra medida de operación, mantenimiento y de seguridad no mencionadas en estas Normas, será evaluada a base de las mejores prácticas de la ingeniería y agronomía y cualquier manual o referencia que se nos incluyan.

TABLA 1

**VOLUMEN ESTIMADO DE AGUA DE LAVADO
PARA ANIMALES EN CONFINAMIENTO**

TIPO DE ANIMAL	CANTIDAD DE AGUA DE LAVADO POR ANIMAL DIARIAMENTE (Pies ³ /Día)
VACAS	1.07
TOROS	1.07
BECERROS	0.40
VERRACOS	0.40
CERDAS PARIDORAS	0.40
CERDOS EN CEBAS	0.40
CERDOS EN DESTETE	0.20

NOTA: Información Suministrada por la Oficina de Ingeniería Agrícola y Biosistemas del Servicio de Extensión Agrícola de Río Piedras, Puerto Rico.

TABLA 2

PRODUCCIÓN DE DESPERDICIO FECAL DE ANIMALES Y SUS CARACTERÍSTICAS

ANIMAL	TAMAÑO LB.	PRODUCCIÓN TOTAL DESPERDICIOS FECALES		AGUA %	DENSIDAD LB./FT. ³	ST LB./DÍA	SV LB./DÍA	BOD LB./DÍA	CONTENIDO DE NUTRIENTES LB./DÍA		
		LB./DÍA	FT. ³ /DÍA						N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Ganado Lechero	150	12.0	0.19	87.3	62	1.6	1.3	0.26	0.06	0.023	0.048
	250	20.0	0.32	---	---	2.6	2.1	0.43	0.10	0.045	0.084
	500	41.0	0.66	---	---	5.2	4.3	0.86	0.20	0.082	0.169
	1000	82.0	1.32	---	---	10.4	8.6	1.7	0.41	0.166	0.325
	1400	115.5	1.85	---	---	14.6	12.0	2.38	0.57	0.232	0.458
Ganado de Carne	500	30.0	0.50	88.4	60	3.5	3.0	0.8	0.17	0.127	0.145
	750	45.0	0.075	---	---	5.2	4.4	1.2	0.26	0.191	0.229
	1000	60.0	1.00	---	---	6.9	6.0	1.6	0.34	0.250	0.289
	1250	75.0	1.20	---	---	8.7	7.4	2.0	0.43	0.318	0.373
	---	63.0	1.05	---	---	7.3	6.2	1.7	0.36	0.273	0.313
Vaca											
Cerdos	-35	2.3	0.038	80.0	80	0.20	0.17	0.07	0.016	0.0116	0.012
	55	4.2	0.070	---	---	0.39	0.31	0.13	0.029	0.0223	0.024
	150	9.8	0.16	---	---	0.90	0.72	0.30	0.068	0.050	0.054
Cerdas paridoras	200	13.0	0.22	---	---	1.2	0.96	0.39	0.090	0.068	0.071
	275	8.9	0.15	---	---	0.82	0.66	0.27	0.062	0.048	0.048
	375	33.0	0.54	---	---	3.00	2.40	1.00	0.230	0.173	0.181
	350	11.0	0.19	---	---	1.00	0.84	0.35	0.078	0.059	0.061
Ovejas	100	4.0	0.062	75	65	1.00	0.85	0.09	0.045	0.015	0.039
Avícolas	4	0.21	0.0035	74.8	60	0.533	0.037	0.014	0.0029	0.0025	0.0014
	2	0.14	0.0024	---	---	0.036	0.025	0.0023	0.0024	0.0013	0.0009
	1000	45.00	0.75	79.5	60	9.4	7.5	---	0.27	0.105	0.205

Densidad = Valor estimado

N = Nitrógeno total

ST = Sólidos totales

Fósforo elemental = 0.44x

SV = Sólidos volátiles

Potasio elemental = 0.083x

BOD = Oxígeno usado en la oxidación bioquímica

Los valores son aproximados. Las características actuales del desperdicio fecal pueden ser mayores o menores en un 20% a los valores indicados en la tabla.

REFERENCIA: Sociedad Americana de Ingeniería Agrícola (6-14-73)

TABLA 3

CANTIDAD DE NUTRIENTES QUE SE EXTRAEN DEL SUELO PARA LA MAYORIA DE LAS SIEMBRAS EN PUERTO RICO

Nombre de la Cosecha	Producción (lb/acre/año)	Absorción de Nutrientes (lb/acre/año)		
		N	P	K
Aguacate (Avocado)	28,800	36	9	44
Arroz (Rice)	5,000	110	22	116
Café (Coffee)	2,000	228	17	205
Calabazas (Pumpkin)	24,000	96	11	93
Caña de Azúcar (Sugar Cane)	100,000	75	22	149
Chinas (Oranges)	48,000	38	4	56
Guineo (Banana)		247	20	633
Habichuelas (Beans)	890	90	16	179
Lechoza (Papaya)	80,000	156	18	187
Lechuga (Lettuce)	36,000	107	13	191
Maíz Dulce (Sweet Corn)	8,000	155	20	105
Mangó (Mango)	14,256	93	11	88
Melón (Watermelon)	10,000	40	5	54
Ñame (Yam)	45,924	169	22	191
Pasto-Congo (Congo grass)	29,826	304	49	401
Pasto-Estrella (Star grass)	25,196	345	58	418
Pasto-Guinea (Guinea grass)	22,971	288	44	362
Pasto-Malojillo (Malojillo grass)	23,950	306	43	382
Pasto-Melao (Melao grass)	13,177	207	32	207
Pasto-Napier (Napier grass)	25,107	301	64	502
Pasto-Pangola (Pangola grass)	23,594	298	47	356
Pasto-Promedio (All Grasses)	23,403	293	48	375
Pepinillo (Cucumber)	16,710	45	36	71
Pimiento (Pepper)	25,000	140	12	140
Piña (Pineapple)	49,005	182	22	290
Plátanos (Plantain)		215	19	521
Repollo (Cabbage)	30,000	90	13	100
Sorgo forraje (Sorghum forage)	14,400	196	29	235
Sorgo grano (Sorghum grain)	8,000	247	39	164
Tabaco (Tobacco)	3,000	125	11	211
Tomate (Tomato)	35,000	180	21	280
Yautía (Tanier)	10,071	129	36	196
Yuca (Cassava)	19,808	182	5	164
Other (Edit Crops, Last Line)				

Referencia: Información provista por *Natural Resources Conservation Services*

TABLA 4

**POR CIENTO DE VOLATILIZACIÓN DE NITRÓGENO POR COMPONENTE DE
ALMACENAJE**

ESTERCOLERA	40%
CHARCAS	70%
TANQUES (abiertos)	35%
CAMADAS DE GRANJAS AVÍCOLAS (RECIÉN SACADAS DEL RANCHO)	45%

NOTA: Información Suministrada por la Oficina de Ingeniería Agrícola y Biosistemas del Servicio de Extensión Agrícola de Río Piedras, Puerto Rico.

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

La prueba de percolación se realizará según se especifica a continuación:

1. Excave un hoyo con las dimensiones de un (1) pie (30 centímetros) de ancho y de un (1) pie (30 centímetros) de largo por dos (2) pies (60 centímetros) de profundidad, o a la profundidad a la cual se va a operar.
2. Llene el hoyo con agua hasta saturarla y deje que ésta sea absorbida por el terreno.
3. Vuelva a llenarlo hasta una profundidad de un (1) pie (30 centímetros).
4. Registre el tiempo que el terreno toma en absorber las últimas seis (6) pulgadas (15 centímetros) de agua.
5. Divida este tiempo entre seis (6). Este será el resultado de la prueba de percolación en términos de minutos por pulgadas o minutos por centímetro. Este resultado deberá ser sometido a la JCA debidamente firmado y sellado por un ingeniero o agrónomo con licencia para ejercer la profesión en Puerto Rico.

OTRAS FÓRMULAS

Las fórmulas que se detallan más adelante pueden ser sustituidas por otras fórmulas o expresiones matemáticas, siempre y cuando no se afecte el resultado.

1. Determinación de la cantidad de desperdicios fecales de animales:

(cantidad de animales) (volumen de desperdicios fecales de animales)

Las cantidades estimadas de desperdicios fecales de animales por clasificación de animales se encuentran en el Tabla 2 de este Apéndice o en datos tomados en el campo. Los valores están dados en cantidades de desperdicios generados por tipo de animal por día. Si los animales no están confinados todo el día, se utilizará la siguiente fórmula:

(cantidad de animales) (volumen de desperdicios fecales de animales) $\left(\frac{x}{24}\right)$

Donde: X = número de horas en que está confinado el animal.

Nota: Este cálculo se realizará para cada clasificación de animal y se suman todos los resultados (es preferible utilizar unidades de pies³).

2. Determinación de la cantidad de agua de lavado:

(cantidad de animales) (volumen estimado de agua de lavado)

Nota: Para los estimados de agua de lavado, puede utilizar los datos que aparecen en Tabla 1 de este Apéndice o datos tomados en el campo.

3. Volumen de agua de lluvia:

Se determina buscando un promedio de los tres (3) meses que más llueve en el área donde está localizada la empresa, utilizando la información suministrada por la Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica o por el Servicio Geológico de los Estados Unidos.

$$A \left[\frac{M_1 + M_2 + M_3}{(12)(3)(30)} \right] = \text{pies}^3 / \text{día}$$

Donde: A = Área superficial del componente de almacenaje (p^2)

M = Precipitación (pulgadas/día)

12 = Conversión de pulgadas a pies

30 = Conversión de mes a día

3 = Número de lecturas

El resultado de éste se multiplica por el área superficial del componente de almacenaje y éste será el volumen total de agua de lluvia (agua adicional). Para obtener un valor más real, al volumen de agua de lluvia se le resta el volumen de agua que se evapora. Se efectúa el mismo procedimiento anterior para los mismos meses, pero utilizando los valores de evaporación. El volumen de agua que se evapora se le resta al volumen de agua de lluvia y se obtiene el volumen de agua de lluvia real (agua adicional).

4. Determinación del tiempo de retención (TR) del componente de almacenaje:

$$TR = \frac{\text{Capacidad del componente (pies}^3\text{)}}{\text{Volumen de descarga diaria}}$$

Nota: El volumen de descarga diaria debe incluir el volumen de agua de lluvia, si el componente de almacenaje va a recibir la misma, y el volumen adicional por seguridad.

5. Determinación del área de regado basado en la absorción de nitrógeno de los cultivos o forrajes a ser regados:

a. Determinar las libras de nitrógeno totales en el desperdicio (LN)

$$LN = (\text{cantidad de animales}) (\text{volumen estimado de nitrógeno/día})$$

b. Área de Aplicación (AA)

$$AA = \frac{(LN) (1 - \% \text{ volatilización del nitrógeno}) (\text{días confinamiento})}{\text{libras de nitrógeno que absorbe el cultivo}}$$

Nota: Al nitrógeno hay que restarle el por ciento (%) que no está disponible durante el primer año, considerando la mineralización y la cantidad de nutrientes que existen en el suelo. Para el nitrógeno estimado que absorben las diferentes siembras, se podrán utilizar los valores que aparecen en el Tabla 3 de este Apéndice o datos tomados en el campo. Para el por ciento (%) de volatilización podrán usar la Tabla 4 de este Apéndice o hacer el cálculo asumiendo que todo el nitrógeno estará disponible para los cultivos el mismo año que se aplica.

6. Método para calcular el volumen de una charca:

a. Volumen Charca Rectangular (VCR):

$$VCR = WLD - SD^2 (L + W) + 4S^2 D^3/3$$

Donde:

S = proporción en los cortes del talud (S:T) donde S es la proporción horizontal en los cortes del talud y T es la proporción vertical en los cortes del talud.

L = largo superficial

W = ancho superficial

D = profundidad

Ejemplo: Una charca de 46' x 46' x 9' con declives internos en los diques en proporción de dos (2) horizontales a uno (1) vertical.

$$VCR = WLD - SD^2 (L + W) + 4S^2D^3/3$$

$$\begin{aligned} VCR &= (46)(46) (9) - [(2)(9^2) (46 + 46)] + [(4)(2^2)(9^3/3)] \\ &= 19,044 - 14,904 + 3,888 \\ &= 8,028 \text{ pies}^3 \end{aligned}$$

b. Volumen en charcas circulares o en forma de cono (VCC):

$$VCC = 1/3 p\pi (r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$$

p = profundidad;

r_1 = radio superficial

R = diámetro superficial;

$\pi = 3.1416$ (constante)

R_1 = diámetro del fondo;

r_2 = radio del fondo

Donde:

$$R = 2r_1;$$

$$R_1 = (R) - (\text{declive horizontal}) (p) (2)$$

$$r_1 = R/2;$$

$$r_2 = R_1/2$$

Ejemplo: Una charca circular de 28 pies de diámetro y 8 pies de profundidad con declives en los diques de una proporción de uno (1) horizontal por uno (1) vertical.

$$2r_1 = R$$

$$2r_1 = 28'$$

$$r_1 = 14'$$

$$p = 8'$$

$$R_1 = (R) - (\text{declive horizontal}) (p) (2)$$

$$= 28' - (1) (8') (2)$$

$$= 12'$$

$$2r_2 = R_1$$

$$r_2 = 12'/2 = 6'$$

$$VCC = 1/3\pi(8') \{(14)^2 + (6)^2 + (14)(6)\} = 2647.32 \text{ pies}^3$$

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

A tenor con y de acuerdo con la Ley sobre Política Pública Ambiental,
Ley Número 416 aprobada el 22 de septiembre de 2004, según enmendada

este

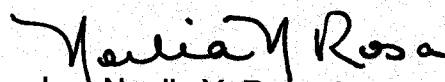
REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LOS DESPERDICIOS FECALES DE
ANIMALES DE EMPRESAS PECUARIAS

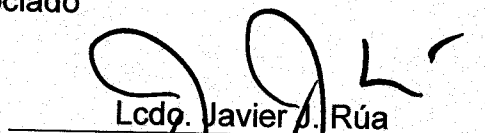
Ha sido promulgado por la Resolución R-08-39-1 para establecer mediante reglamentación, los mecanismos necesarios de permisos u autorizaciones para el diseño, construcción y operación de sistemas de manejo de desperdicios fecales de animales en empresas pecuarias para prevenir o reducir la contaminación ambiental que puede ser causada por el manejo inadecuado de los desperdicios fecales de animales.

Aprobado: 16 de diciembre de 2008

Este Reglamento entrara en vigencia 30 días a partir de la fecha de su
radicación en el Departamento de Estado


Ing. Angel O. Berríos Silvestre
Miembro Asociado


Ing. Noelia Y. Rosa Jaime
Vice Presidente


Lcdo. Javier J. Rúa
Presidente