



**Departamento de Agricultura de los E.E.U.U.  
Agencia para la Protección Ambiental de los E.E.U.U.  
Estrategia Nacional Unificada  
para  
Operaciones de Alimentación Animal**

9 de marzo de 1999

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y la Agencia para la Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) prohíben en sus programas y actividades, la discriminación por raza, color, nacionalidad de origen, género, religión, edad, orientación sexual o discapacidad. Además de las mencionadas, también se prohíbe la discriminación basada en creencias políticas, y estado civil o político, de acuerdo a leyes acatadas por el USDA. (No todos los tipos de discriminación prohibidos, son aplicables a todos los programas). Personas que a causa de una discapacidad física requieren medios alternativos para comunicarles la información de un programa (Braille, letras grandes, audio cintas grabadas, etc.) deben comunicarse con el "Target Center" en el teléfono (202) 720-2600 (voz y TDD) o con la oficina de derechos civiles de la EPA en el (202) 260-4575.

Para registrar una queja de discriminación con el USDA, debe escribir o llamar a:

USDA, Director, Office of Civil Rights

Room 326-W, Whitten Building

14th and Independence Avenue, SW

Washington DC 20250-9410

(202) 720-5964 (voz y TDD)

Para registrar una queja con la EPA, escriba o llame a:

EPA, Office of Civil Rights

401 M St. SW

Washington, DC 20460

(202) 260-4575 (voz) o al (202) 260-3658 (TTY)

El USDA y la EPA proporcionan igualdad de oportunidades a postulantes y empleados.

## **INDICE DEL CONTENIDO**

### **1.0 INTRODUCCION Y PRINCIPIOS GUIAS 1**

**1.1 Intoducción 1**

**1.2 Principios guías 2**

### **2.0 LAS AFOS, LA CALIDAD DEL AGUA Y LOS RIESGOS PARA LA SALUD PUBLICA 3**

**2.1 Cararacterísticas de las AFOs 3**

**2.2 La calidad del agua y los riesgos de salud pública 5**

### **3.0 EL OBJETIVO NACIONAL Y LAS EXPECTATIVAS DE DESEMPEÑO PARA LA AFOS 6**

**3.1 Establecimiento del objetivo y de la expectativa de desempeño 6**

**3.2 Planificación integral para administración de nutrientes 6**

**3.3 Componentes del plan integral para administración de nutrientes 7**

**3.4 Asistencia Técnica para CNMPs 10**

**3.5 Asegurando la calidad de CNMPs 10**

### **4.0 RELACION ENTRE PROGRAMAS VOLUNTARIOS Y REGULATORIOS 10**

**4.1 Programas voluntarios para la mayoría de las AFOs 11**

**4.2 Programas regulatorios para algunas AFOs 14**

### **EQUIVALENTES A UNIDADES DE 1000 ANIMALES EN LA REGULACION EXISTENTE**

#### **PARA CAFO's 16**

**Tipo de Animal 16**

**Numero de Animales 16**

**4.3 Coordinacion con programas estatales y tribales 17**

**4.4 Aplicación del estiércol a la tierra 18**

**4.5 Prioridades para el programa regulatorio 19**

#### **4.6 CNMPs para CAFOs 20**

#### **4.7 Incentivos para aplicar CNMPs 21**

### **5.0 TEMAS ESTRATEGICOS 22**

#### **Resumen de los temas estratégicos 22**

**Tema estratégico No. 1, Establecer la capacidad para el desarrollo y ejecución de CNMPs 22**

**Tema estratégico No. 2, Acelerar los programas voluntarios basados en incentivos 24**

**Tema estratégico No. 3, Implementar y mejorar el programa regulatorio actual 30**

**Tema estratégico No. 4, Investigación coordinada, innovación técnica, ayuda con el cumplimiento, y transferencia de tecnología 38**

**Tema estratégico No. 5, Alentar el liderazgo de la industria 41**

**Tema estratégico No. 6, Coordinación de datos 43**

**Tema estratégico No. 7, Responsabilidad y medidas de desempeño 44**

### **6.0 FUNCIONES 45**

#### **1.0 INTRODUCCION Y PRINCIPIOS GUIAS**

##### ***1.1 Introducción***

A lo largo del último cuarto de siglo, los Estados Unidos han progresado inmensamente en la limpieza de sus ríos, lagos y costa marítima territorial. En 1972 el río Potomac estaba demasiado sucio para la natación, el lago Erie se moría y el río Cuyahoga tan contaminado que erupció en llamas. Muchos ríos y playas no eran más que cloacas abiertas. Actualmente la calidad del agua ha mejorado notablemente y muchos ríos, lagos y costa marítima son centros prósperos de comunidades sanas.

La mejora en la salud de las aguas nacionales es resultado directo de un esfuerzo concentrado, para aumentar el cuidado y tutela de los recursos naturales y de ejecutar las leyes ambientales a nivel federal, estatal, tribal y local. El control de la contaminación y programas de conservación han evitado que miles de toneladas de contaminación entren en las aguas nacionales, duplicando así la cantidad de agua viable para la pesca y natación.

A pesar de importantes avances, el 40 % de las vías riverinas evaluadas por los estados, aún no cumplen con los requisitos de calidad para la pesca, natación o ambas. La contaminación proveniente de fábricas y plantas de tratamiento de aguas negras ha sido reducida dramáticamente, pero desecho de las calles urbanas, de la actividad agropecuaria, incluyendo las operaciones para la alimentación animal (AFO) y otras fuentes continúan degradando el medio ambiente y poniendo en riesgo el agua potable.

Una industria fuerte de ganadería (de la cual forman parte las AFOs) es esencial para la estabilidad económica de la Nación, para la existencia de muchas comunidades rurales y para la sustentabilidad de un abastecimiento de alimentos de alta calidad y saludable para el pueblo de los Estados Unidos. El USDA y la EPA reconocen que los agricultores y granjeros son los administradores de primera línea de muchos de los recursos naturales de la Nación, y han jugado un papel clave en el pasado dentro de los esfuerzos para mejorar la calidad del agua y serán importantes socios en la ejecución de mejores medidas que protejan el medio ambiente y la salud pública.

En febrero de 1998, el Presidente Clinton entregó el Plan de acción para el agua limpia (CWAP), que proporciona un plano para restaurar y proteger la calidad del agua a través de la nación. El CWAP describe más de 111 acciones específicas para poder ampliar y fortalecer las medidas existentes para proteger la calidad del agua; tales como mejorar el tratamiento de aguas negras, control de desechos industriales y protección de aguas recreacionales. También identifica al desecho líquido contaminado, como la fuente restante más importante de contaminación de las aguas y deja lugar a un esfuerzo colaborativo que reduciría el desague contaminado desde una variedad de fuentes. Estas incluyen agua urbana de tormentas, disposición de aguas negras bajo la superficie y deposición al aire. Como parte de este esfuerzo, el CWAP exige el desarrollo de una estrategia nacional unificada de parte del USDA y la EPA para minimizar el impacto de las AFOs sobre la calidad del agua y la salud pública.

Esta Estrategia Nacional Unificada para Operaciones de alimentación animal, presenta el plan de la EPA y USDA que se dirige a la calidad del agua e impactos sobre la salud pública asociados a las AFOs. El USDA y la EPA entregaron un borrador de esta Estrategia el 16 de Septiembre de 1998 y lo sometieron a comentarios del público durante un período de 120 días. Además, se efectuaron 11 "sesiones de escucha" a través de los Estados Unidos para discutir el borrador de la estrategia, escuchando la retroalimentación del público. La Estrategia final refleja comentarios recibidos por escrito tanto como temas que surgieron de las "sesiones de escucha". El USDA y la EPA aprecian la retroalimentación del público sobre el borrador y continuarán buscando la involucración de la opinión pública para implementar las actividades descritas en la Estrategia final.

Esta Estrategia no es una nueva regulación, ni sustituye las regulaciones federales existentes, tampoco impone requisitos vinculantes al USDA ni a la EPA, los estados, tribus, localidades o a la comunidad regulada. Las políticas del USDA y la EPA, que se dirigen a las AFOs pueden evolucionar y cambiar al aumentar su comprensión de los temas por medio de mayor trabajo y recepción de información adicional.

## ***1.2 Principios Guías***

Esta estrategia nacional unificada USDA-EPA para las operaciones de alimentación animal refleja varios principios guías:

- 1) Minimizar el impacto de las AFOs sobre la calidad del agua y salud pública.
- 2) Enfocar sobre aquellas AFOs que representan los mayores riesgos para el

medio ambiente y la salud pública.

- 3) Asegurar que las medidas tomadas para proteger el medio ambiente y la salud pública, complementen la sustentabilidad a largo plazo de la producción ganadera de los Estados Unidos.
- 4) Establecer una meta nacional y una expectativa de desempeño ambiental para todas las AFOs.
- 5) Promover, apoyar y proporcionar incentivos para el uso de prácticas y sistemas agrícolas sustentables.
- 6) Construir sobre la base de las fortalezas del USDA, la EPA, agencias estatales y tribales y de otros socios, para hacer uso apropiado de diversas herramientas incluyendo enfoques voluntarios, y regulatorios basados en incentivos.
- 7) Aumentar la confianza del público en que las AFOs están cumpliendo con sus expectativas de desempeño y que el USDA, la EPA, los gobiernos estatales, locales y tribales están salvaguardando la calidad del agua y la salud pública.
- 8) Coordinar actividades entre el USDA, la EPA y las agencias pertinentes a nivel estatal y tribal, además con otras organizaciones que tengan influencia sobre el manejo y administración de las AFOs.
- 9) Enfocar la asistencia técnica y financiera hacia las AFOs para ayudarles a mejor cumplir con las expectativas y objetivos de desempeño establecidos en esta Estrategia.

## **2.0 LAS AFOS, LA CALIDAD DEL AGUA Y LOS RIESGOS PARA LA SALUD PUBLICA**

### ***2.1 Características de la AFOs***

Para propósito de esta Estrategia, las AFOs son empresas agropecuarias donde se mantienen y crían animales en confinamiento. Las AFOs congregan animales, forraje, estiércol, animales muertos, y operaciones de producción en una área de terreno pequeña. El forraje se les lleva a los animales en vez de ellos pastar o buscar su alimento en la pradera, campos o pastizales. Alimentación de animales en invierno en pastizales o praderas no es normalmente considerado AFO.

Aproximadamente 450,000 de las operaciones agrícolas nacionales, acorralan animales. Los datos del USDA indican que la gran mayoría de las granjas ganaderas son pequeñas. Un 85% de estas granjas tienen menos de 250 unidades animales (UAs). Esta información proviene de un análisis del censo agrícola de 1992. Una UA es igual aproximadamente a una vaca para carne, por lo tanto 1.000 UAs son igual a 1.000 vacas para carne, o números equivalentes de otros animales. De estas granjas, en 1992 alrededor de 6.600 tenían más de 1.000 UAs y son consideradas operaciones grandes. La sección 4.2 habla sobre la definición de una operación de alimentación animal y de las conversiones para las distintas

especies animales.

Como resultado de las fuerzas internas del mercado y las de exportación, los cambios tecnológicos y la adaptación de la industria, los Estados Unidos han visto cambios importantes en la industria de producción animal. A pesar del apoyo del USDA, a las prácticas agrícolas sustentables, los siguientes factores han promovido el aumento de unidades de producción acorraladas, con crecimiento tanto en áreas existentes como en nuevas; integración y concentración en algunas industrias; separación geográfica de la producción animal y de la producción del forraje; y la concentración de grandes cantidades de estiércol y aguas negras en granjas y en cuencas hidrográficas.

En términos de producción, el número total de unidades animales (AUs) aumentó en los Estados Unidos aproximadamente unos 4,5 millones (alrededor de 3 por ciento) entre 1987 y 1992. Sin embargo el número de AFOs disminuyó durante el mismo período indicando una consolidación general dentro de la industria, y una producción mayor de un número menor de AFOs, pero más grandes.

Figura 1: Consolidación industrial de las operaciones de alimentación animal para: ganado vacuno y lechero, puercos, empolladoras, pollos y pavos asadores

Tabla 1. Aumento en el número promedio de Unidades Animales por operación (desde 1978 a 1992)

Vacuno 56%
Lechero 93%
Puercos 134%
Empolladoras 176%
Pollos asadores 148%
Pavos 129%

## ***2.2 La calidad del agua y los riesgos de salud pública***

Aún persisten problemas serios con la calidad del agua en este país, a pesar del progreso significativo en la reducción de la contaminación de las aguas. Estos se originan en una variedad de fuentes distintas. El CWAP junto con otros estudios federales, estatales y tribales de la calidad del agua detallan las fuentes y magnitud de estos problemas de calidad de agua. La agricultura, puntos de origen municipales, escurrimiento urbano, puntos de origen industriales y la hidromodificación encabezan la lista como fuente de los problemas restantes.

Aunque a nivel nacional es difícil calcular con exactitud la contribución de una fuente específica, se reconoce ampliamente que las AFOs presentan varios riesgos a la calidad del agua y a la salud pública; principalmente a causa de las cantidades de estiércol animal y aguas de desecho que generan.

Las AFOs potencialmente pueden contribuir contaminantes al medio ambiente por medio de estas aguas de desecho y del estiércol, tales como nutrientes (ejemplos:

nitrógeno, fósforo), materia orgánica, sedimento, patógenos, metales pesados, antibióticos, y amoníaco. El exceso de nutrientes en el agua puede resultar en eutroficación, anoxia (bajos niveles de oxígeno disuelto), flores de algas tóxicas que pueden ser peligrosas para la salud humana, y en combinación con otros factores se han visto asociados a epidemias localizadas de microbios tales como la *Pfiesteria piscicida*. La materia orgánica al descomponerse puede reducir los niveles de oxígeno y causar muerte masiva de peces.

Los patógenos como el *Criptosporidio* han sido ligados a degradación del agua potable y amenazas a la salud humana. Los patógenos que se encuentran en el estiércol, pueden crear un problema para la seguridad alimentaria si este se aplica como abono a los cultivos en un momento inadecuado. Además algunos patógenos son responsables de destruir yacimientos de mariscos. El nitrógeno en forma de nitrato, puede contaminar el agua potable que se extrae del acuífero.

El USDA y la EPA reconocen que existen otros impactos potenciales para el medio ambiente asociados con las AFOs. Por ejemplo, AFOs mal ubicadas o mal administradas pueden crear olores objetados por los vecinos del area. Los malos olores no se pueden resolver en esta Estrategia nacional, pero pueden ser disminuidos por medio de mecanismos locales como la zonificación. Mientras esta Estrategia se dirige específicamente a los problemas de calidad del agua de la superficie y el acuífero, otros impactos ambientales como la depauperación del acuífero, pérdida de habitat y el polvo; se beneficiarán indirectamente de la implementación de esta Estrategia.

### **3.0 EL OBJETIVO NACIONAL Y LAS EXPECTATIVAS DE DESEMPEÑO PARA LAS AFOs**

#### ***3.1 Establecimiento del objetivo y de la expectativa de desempeño***

El objetivo del USDA y de la EPA, es que los propietarios y operadores de AFOs tomen acción, para minimizar la contaminación de las aguas que producen las operaciones con animales acorralados o la aplicación del estiércol como abono.

Para cumplir con este propósito, esta Estrategia se basa en una expectativa nacional de desempeño que requiere que toda AFO desarrolle y aplique un Plan Integral para la Administración de Nutrientes (CNMP). Este debe ser técnicamente fuerte, económicamente factible y específico al sitio en cuestión, para reducir el impacto sobre la calidad del agua y la salud pública.

#### ***3.2 Planificación integral para la administración de nutrientes***

En términos generales un CNMP identifica acciones o prioridades a seguir para alcanzar los objetivos de una administración de nutrientes claramente definida, dentro de una operación agropecuaria. El definir objetivos para manejar nutrientes e identificar medidas y calendarios para alcanzar los objetivos, es esencial para reducir las amenazas a la calidad del agua y la salud pública, provenientes de las AFOs. El CNMP debería calzar dentro de los objetivos the aministración total de recursos de la granja entera.

Los CNMPs deben dirigirse a manejo del forraje, uso y almacenamiento del

estiércol, aplicación del estiércol a la tierra, administración de tierras, control y registro de documentos, y a otras opciones alternativas necesarias. Aunque los nutrientes son los contaminantes de mayor importancia, el plan debe dirigirse también a los riesgos asociados con otros contaminantes, como patógenos, para reducir el impacto adverso de las AFOs sobre la calidad del agua y la salud pública.

Además de proteger la calidad del agua y la salud pública, los CNMPs deben ser específicos a un sitio y ser formulados y ejecutados para satisfacer las necesidades y objetivos del propietario u operador, y adaptarse a las condiciones de la granja (ejemplo: número de animales, tierra, cultivos y clima). Como ejemplo, los CNMPs formulados para instalaciones en climas húmedos pueden contener prácticas diferentes a las usadas en climas áridos. Los CNMPs deben incluir un calendario para llevar a cabo las prácticas administrativas identificadas. Los planes también deben ser actualizados periódicamente, en casos en que la operación aumente de tamaño, cambie el método de manejo del estiércol o si cambian otras condiciones operacionales. Los CNMPs deben promover y facilitar la innovación técnica, sistemas agrícolas sustentables y nuevas formas de administrar los nutrientes y el estiércol. El operador o propietario de la AFO es últimamente responsable del desarrollo y ejecución de los CNMPs, sin perjuicio de quien sea el asesor técnico.

Aunque muchos otros puntos de referencia técnica se pueden usar como suplemento, el Guía Técnico para Oficina de Campo (FOTG) del Servicio para la Conservación de los Recursos Naturales (NRCS) es el principal documento de referencia técnica para el desarrollo de CNMPs para AFOs. Esta guía contiene información técnica para la utilización y conservación de la tierra, agua, aire, plantas y recursos animales. La FOTG que se usa en cada oficina de campo individual, considera las características específicas del área geográfica para la cual se preparó. La FOTG se divide en cinco secciones:

Sección I Referencias a Recursos Generales - Referencias, mapas, precios base, presupuestos típicos para cultivos, e información adicional para comprender el área de trabajo de esa oficina de campo o para tomar decisiones sobre el uso y administración de recursos.

Sección II Información de sitio y tierra - Las tierras son estudiadas y descritas para ayudar en la toma de decisiones sobre el uso y administración de ellas. En la mayoría de los casos será una base de datos electrónica.

Sección III Sistemas de Administración para la Conservación (CMS) - Pautas para desarrollar sistemas para administrar la conservación. Una descripción de las consideraciones de los recursos y sus niveles aceptables de calidad y criterios.

Sección IV Normas para las Prácticas, Especificaciones y Suplementos - Contiene normas y especificaciones para las prácticas de conservación usadas en la oficina de campo. Las normas contenidas en La Guía Nacional de Prácticas para la Conservación (NHCP) pueden ser suplementadas para reflejar las condiciones locales. La NHCP contiene normas y especificaciones para más de 150 prácticas de conservación, muchas de las cuales se pueden usar en CNMPs para AFOs. Estas normas se basan en ciencia fidedigna y en más de 65 años de experiencia del NRCS. Se le pueden agregar nuevas normas a esta guía usando un

procedimiento descrito en ella, que incluye un proceso de ingerencia y revisión de parte del público. Las normas para las prácticas establecen un nivel mínimo aceptable para la planificación, instalación, operación y mantenimiento de las prácticas para la conservación.

Sección V Efectos de la conservación - Contiene matrices de los Efectos Físicos de las Prácticas para la Conservación, que delinear el impacto de prácticas sobre varios aspectos de los cinco recursos principales - el agua, aire, tierra, plantas y animales.

### **3.3 Componentes del plan integral para administración de nutrientes**

El USDA y la EPA concuerdan en que los siguientes componentes deberían ser incluidos en un CNMP como sea necesario. Las prácticas específicas usadas para implementar cada componente pueden variar para reflejar las condiciones específicas del sitio o las necesidades de la cuenca hidrográfica.

**Administración del Forraje** - La dieta animal y el forraje pueden ser modificados para reducir la cantidad de nutrientes en el estiércol. La administración del forraje puede incluir el uso de maíz bajo en fósforo y enzimas como la fitosa, que se le pueden agregar a la dieta de animales no rumiantes, para aumentar la utilización del fósforo. Menores insumos y una mayor utilización del fósforo de parte del animal reduce la cantidad de este que excreta y produce un estiércol con una proporción nitrógeno/fósforo más parecida a la requerida por las plantas de pastar y cultivos.

**Manejo y almacenamiento del estiércol** - El estiércol debe ser manejado y almacenado debidamente para prevenir que las AFOs contaminen el agua. Las prácticas de manejo y almacenamiento del estiércol, y aguas de desecho deben también considerar malos olores y otros problemas ambientales y de salud pública. Las consideraciones de manejo y almacenamiento deben incluir:

*Desvío de agua limpias* - Las prácticas de administración del lugar deben desviar las aguas limpias, de los lugares de alimentación, de corrales, del estiércol animal, o de sistemas de almacenamiento de él. Las aguas limpias pueden incluir lluvia que cae sobre los techos de los edificios de la operación, agua que corre de tierras adyacentes u otras fuentes.

*Prevención de filtración* - Construcción y mantenimiento de edificios, sistemas de colección de agua, cañerías, y los lugares de almacenamiento permanentes y temporales deben evitar y prevenir la filtración de materia orgánica, nutrientes, y patógenos, a las aguas de la superficie o al acuífero.

*Almacenamiento adecuado* - Los sistemas de almacenamiento de estiércol líquido deben almacenar de manera segura: la cantidad y contenido de estiércol animal, las aguas de desecho producidas, escurrimiento contaminado del lugar, y la lluvia. La ubicación de sistemas de almacenamiento, deben tomar en cuenta la proximidad de cuerpos de agua, llanos de inundación y otras áreas ambientalmente sensibles.

*Tratamiento del estiércol* - El estiércol debe ser manejado y tratado para reducir la pérdida de nutrientes a la atmósfera durante el almacenamiento, para hacer un fertilizante más estable cuando se aplique a la tierra o para reducir los patógenos, atracción de vectores y olores, tal como sea apropiado.

*Manejo de animales muertos* - Se debe disponer de animales muertos de tal manera que no afecte adversamente las aguas superficiales ni acuíferas, ni creen problemas de salud pública. Producción de abono, extracción de grasa y cebo y otras prácticas son métodos comunes para disponer de animales muertos.

**Aplicación del estiércol a la tierra** - Aplicarlo a la tierra es el uso más común y generalmente más deseable del estiércol, debido a su valor en nutrientes y materia orgánica. Su uso para abonar la tierra se debe planificar para asegurar que la cantidad apropiada de todo tipo de nutrientes sea aplicada para que no dañen el medio ambiente, ni la salud pública. Su uso como abono de acuerdo al CNMP debe reducir a un mínimo el riesgo para la calidad del agua y la salud pública. Las consideraciones para una aplicación apropiada a la tierra deben incluir:

*Equilibrio de nutrientes* - El propósito principal de administrar los nutrientes es el de conseguir el nivel de nutrientes requeridos (ejemplo: nitrógeno y fósforo) para cultivar el producto deseado, equilibrando los nutrientes ya presentes en la tierra y de otras fuentes; con los agregados en el estiércol, biosólidos y fertilizantes comerciales. Como mínimo, la administración de estos nutrientes debe evitar su aplicación en niveles que excedan la capacidad de asimilación de la tierra y los cultivos y además evitar la contaminación. La tierra y el estiércol deben ser analizados, para determinar su nivel de nutrientes.

*Intervalos y métodos de aplicación* - Se debe aplicar el estiércol cuidadosamente a la tierra para evitar que entre en ríos, otras aguas o áreas ambientalmente sensibles. El método e intervalos de aplicación deben minimizar la pérdida de nutrientes al suelo y agua de la superficie, y la pérdida de nitrógeno a la atmósfera. El equipo usado para aplicar el estiércol debe estar calibrado para asegurar que la cantidad que se aplica es la deseada.

**Administración de tierras** - Se deben usar la labranza, el manejo de residuos del cultivo, administración de pastizales y otras prácticas de conservación para reducir a un mínimo el traspaso de tierra, materia orgánica, nutrientes y patógenos desde tierras donde se aplica el estiércol. Bosques de límite ribereño, zanjas de filtro, bordes de campos, zonas de protección de contornos y otras prácticas de delimitación para la conservación se deben instalar para interceptar, almacenar y utilizar nutrientes u otros contaminantes que puedan migrar de los campos donde se aplica el estiércol.

**Control y registro de documentos** - Los operadores de AFOs deben mantener archivos que indiquen la cantidad de estiércol producido y como se usó ese estiércol, incluyendo donde, cuando y la cantidad de nutrientes aplicados. Las pruebas de análisis de tierra y del estiércol, deben ser incorporadas a los archivos del sistema. Se deben mantener registros para el estiércol que sale de la AFO.

**Otros usos alternativos** - Donde el potencial de aplicación óptimo a la tierra es

limitado, se deben considerar los usos alternativos del estiércol; tales como la venta del mismo a otros agricultores, composición de abono, venta de este a individuos para uso en jardines, y para producir energía pueden ser apropiados. Toda utilización alternativa del estiércol debe ser diseñada y aplicada con fines de reducir el riesgo a todos los recursos ambientales y deben además cumplir con las leyes federales, estatales, tribales y locales.

### ***3.4 Asistencia Técnica para CNMPs***

Los propietarios y operadores de AFOs pueden pedirle asistencia técnica a especialistas calificados para desarrollar CNMPs. Estos incluyen personal de agencias federales como el NRCS, agencias agrícolas, para la conservación a nivel estatal y tribal, agentes y especialistas del Servicio de Cooperativas de Extensión, los Distritos para la Conservación del Suelo y la Tierra (SWCDs), colegios superiores y universidades, integradores, asociaciones de la industria, otros operadores de AFOs y consultores privados. También se necesitarán especialistas calificados para ayudar con la aplicación del plan y para proporcionar asistencia continua por medio de evaluaciones periódicas y revisiones de los CNMPs, cuando sea apropiado.

La implementación exitosa de esta Estrategia depende de la disponibilidad de especialistas calificados, del sector público y privado en asistir con la ejecución de los CNMPs. En la Sección 5.0, el Tema Estratégico No. 1 describe en detalle, las medidas para ampliar los recursos de asistencia especializada.

### ***3.5 Asegurando la calidad de los CNMPs***

El USDA y la EPA reconocen que quizás se necesite una amplia gama de pericia para desarrollar e implementar CNMPs específicos a un sitio. Un CNMP de buena calidad ayudará en asegurar que el objetivo nacional de esta Estrategia se cumpla. El USDA y la EPA recomiendan el uso de especialistas certificados para formular CNMPs. Aún cuando estos especialistas certificados sean usados, la responsabilidad de la implementación del CNMP recae exclusivamente sobre los operadores y propietarios de AFOs. El USDA y la EPA también promueven la idea de que propietarios y operadores de AFOs se certifiquen como especialistas para asegurar la calidad de su CNMP. El USDA y la EPA apoyan los esfuerzos de los estados y de grupos sin fines de lucro (ejemplo: El programa de Asesor de Cultivos de la Sociedad Americana de Agronomía) para desarrollar programas apropiados de certificación.

## **4.0 RELACIÓN ENTRE LOS PROGRAMAS VOLUNTARIOS Y REGULATORIOS**

Los programas voluntarios y regulatorios cumplen un papel complementario para proveer a los propietarios y operadores de AFOs y a la industria agrícola, la asistencia y certeza que necesitan para lograr objetivos individuales a nivel empresarial y personal, y el de asegurar la protección del agua y salud pública. El programa regulatorio enfoca sobre permisos, concesiones y prioridades de cumplimiento en operaciones de alto riesgo, que son sólo una pequeña parte proporcionalmente de todas las AFOs (ver figura 2). Sin embargo la mayoría de las AFOs reciben la asistencia técnica y financiera de una variedad de programas

voluntarios, para ayudar a los productores con el cumplimiento de las normas técnicas y para que se mantengan económicamente viables.

**Figura 2. Porcentaje estimado a nivel nacional de Operaciones de Alimentación Animal que se cree será regido por la regulación existente de CAFOs**

#### ***4.1 Programas voluntarios para la mayoría de las AFOs***

Los programas voluntarios le ofrecen una enorme oportunidad a los propietarios y operadores de AFOs y a las comunidades para enfrentar las preocupaciones de calidad del agua y salud pública relacionadas con las AFOs. En el caso de la gran mayoría de las AFOs, los esfuerzos voluntarios representan la forma principal en que los propietarios y operadores reciben asistencia para desarrollar e implementar CNMPs específicos al sitio, y para reducir la contaminación del agua y los riesgos de salud pública asociados a las AFOs. Aunque no se requiere un CNMP para las AFOs que participen solo en programas voluntarios, se recomiendan fuertemente como la mejor manera de manejar los impactos potenciales que tienen estas operaciones sobre la calidad del agua y la salud pública.

Los estados deberían apoyar la formulación de CNMPs voluntarios, en la medida en que ese esfuerzo sea consecuente con las prioridades de implementación de otros programas de aguas limpias. Para aquellos CNMPs que se desarrollen como parte de un programa de asistencia técnica o financiera de una agencia federal, estatal o tribal; será la agencia estatal o tribal (ejemplo: Departamento de Agricultura, Agencia de Calidad del Agua o Agencias de Conservación), la que aprobará el plan. Lo hará consultando con la oficina local de Distritos de Conservación del Suelo y Agua, para asegurar que el plan sea suficiente para cumplir con los requisitos exigidos para participar en estos programas. Este proceso puede incluir consultas a la SWCD local. Los propietarios y operadores de AFOs serán socios en todo sentido de la palabra, en el desarrollo y ejecución de CNMPs a través de programas voluntarios.

El enfoque voluntario se basa en el cuidado de la tierra y su sustentabilidad. Una sociedad sustentable requiere de un medio ambiente sustentable, uno depende del otro. Durante generaciones, la mayoría de los productores han mantenido la productividad agrícola en armonía con tierras sanas... esencia del cuidado de la tierra y de la agricultura sustentable. Actualmente los productores agropecuarios aun tiene la responsabilidad de ser buenos apoderados de la tierra bajo su cuidado. El desarrollo voluntario y la implementación de CNMPs les dá a los operadores de AFOs una forma de acoger la agricultura sustentable y esta ética de cuidado de la tierra. El USDA y la EPA proponen incentivos en esta Estrategia, para promover el desarrollo e implementación voluntaria de CNMPs.

Para implementar programas voluntarios se requiere el apoyo del liderazgo local y una participación plena en la planificación y ejecución de las actividades de conservación. Para el éxito son esenciales las asociaciones con agencias federales, estatales, grupos agrícolas, SWCDs, Consejos para el Desarrollo y Conservación de Recursos (RC&Ds), Juntas de Cooperativas de Extensión, terratenientes privado, el liderazgo local y la asistencia técnica científica. Los esfuerzos de conservación dirigidos localmente, los programas de educación

ambiental y la asistencia financiera y técnica ayudan a construir esa ética de cuidado de la tierra, que es fundamental para el éxito de un enfoque voluntario.

**Conservación dirigida por el liderazgo local** - Es difícil sobreenfatizar la importancia de acciones efectivas dirigidas por el liderazgo local a través de SWCDs, para cumplir con los objetivos nacionales de calidad de los recursos naturales. Esto vale particularmente para las AFOs. El USDA y la EPA apoyan la conservación dirigida localmente como una de las maneras más efectivas de ayudarle a los terratenientes individuales y a las comunidades a conseguir sus objetivos de conservación. Para tomar decisiones informadas es fundamental que los ciudadanos mismos estén informados. Por lo tanto, la conservación dirigida desde el nivel local es un complemento lógico a la inversión en la educación ambiental. Las asociaciones con organizaciones de las bases tales como: SWCDs, Consejos de RC y D, Servicios de cooperativas de extensión y otros que promueven el uso de CNMPs pueden ayudar a lograr el propósito de esta Estrategia. Por medio de este enfoque de dirección local, los individuos ven como sus acciones se relacionan a las de sus vecinos.

La conservación dirigida a nivel local comienza con servicios públicos de extensión auspiciados por SWCDs locales, para involucrar a las agencias, organizaciones, empresas e individuos de la comunidad que se interesan en conservar los recursos naturales. Parte del proceso es tratar de llegar a aquellos de opiniones diversas, e integra un extensa gama de ideas para evaluar las necesidades de conservación y solucionar las preocupaciones locales. Así se establecen prioridades, identifican recursos, formulan y ejecutan un plan de conservación y revisan y evalúan necesidades y logros.

**Educación ambiental** - Una de las mejores formas de ayudarle a los operadores y propietarios de AFOs a participar en programas voluntarios para reducir el impacto potencial

que sus operaciones puedan tener sobre el medio ambiente, es por medio de la educación y extensión. Puede que haya muchas AFOs bien administradas, que cuidadosamente acatan las mejores prácticas desarrolladas en el pasado, pero que están inocentemente contribuyendo a la degradación de la calidad del agua o de otro recurso ambiental por simple falta de acceso a la información reciente. El sistema de investigación agrícola sigue aumentando nuestra comprensión de los impactos potenciales que la actividad agropecuaria tiene sobre el medio ambiente. Los productores están experimentando con nuevos sistemas incluyendo aquellos sustentables, alternativos; entonces adaptan las prácticas y estrategias de administración a su granja en particular. El Servicio de investigación agrícola (ARS) del USDA, el Servicio estatal cooperativo de investigación, educación y extensión (CSREES), la EPA, los gobiernos estatales y locales, las universidades y otras instituciones de educación superior, y el sector privado; se dedican plenamente a diseminar el conocimiento adquirido por medio del sistema de investigación agrícola, a los propietarios y operadores de AFOs, . Es esencial entrar en sociedad con los operadores y propietarios de AFOS y las organizaciones que los representan para recolectar y diseminar los resultados de investigaciones, en este esfuerzo educativo.

Por medio de un esfuerzo agresivo en educación ambiental y programas de extensión, el USDA y la EPA creen que se puede elevar la conciencia sobre posibles problemas y que los productores podrán identificar prácticas que puedan estar causando problemas en la calidad del agua. Una vez que los productores comprenden los problemas potenciales y sus soluciones, entonces pueden asumir un papel activo en el desarrollo de su CNMP, a través del programa voluntario.

**Programas de asistencia técnica y financiera** - Existen numerosas fuentes de asistencia técnica y financiera que le pueden ayudar a los operadores y propietarios de AFOs a desarrollar e implementar CNMPs; tales como el USDA, EPA, SWCDs, RC&Ds, agencias estatales, colegios superiores, universidades y el sector privado. Por medio de la asistencia técnica, los propietarios y operadores pueden recibir ayuda en el desarrollo de CNMPs y en la implementación de soluciones. Programas de préstamos y de costo compartido pueden ayudar con los costos de estructuras aprobadas necesarias (ejemplo: instalaciones de almacenamiento de desechos para operaciones pequeñas) o a implementar otras prácticas como la instalación de barreras de conservación o sistemas de rotación de pastizales para proteger la calidad del agua. Un número creciente de estados tienen programas de asistencia financiera que suplementan o mejoran los de asistencia federal. La mayoría de los programas de asistencia financiera exigen que los recipientes de ellos acuerden usar ciertas prácticas específicas como condición para recibir los fondos.

La Asistencia técnica de conservación (CTA), el programa de conservación básico del NRCS es una herramienta potencial para ayudar a los terratenientes a desarrollar CNMPs. El Programa de conservación de reservas (CRP), el Programa de mejoras en la conservación de reservas (CREP), y el Programa de incentivos para la calidad ambiental (EQIP) le están ayudando a las AFOs de toda la nación con la administración de nutrientes. El Programa de protección de pequeñas vertientes de agua (PL 83-566) presta planificación global de administración de recursos en base a vertientes y cuencas hidrográficas, para ayudarle a los usuarios locales de la tierra a dirigirse a los problemas de calidad de agua incluyendo aquellos relacionados con AFOs. Los RC&Ds le ayudan a los estados y gobiernos locales con la planificación, desarrollo y ejecución de programas para el desarrollo y conservación de recursos. Los planes se dirigen a calidad del agua, la agricultura sustentable, el desarrollo económico, comunitario y otras preocupaciones de interés de los ciudadanos locales. La iniciativa de barreras de conservación y el Programa de planificación y estudio de vertientes y cuencas hidrográficas, también ofrecen oportunidad de ayuda para productores de animales en administrar sus riesgos ambientales potenciales. Uno de los resultados del Programa de reservas de las tierras húmedas WRP es mejorar o crear tierras húmedas que pueden proteger el agua de la superficie de contaminación sin punto de origen. El WRP se puede usar con el propósito de disminuir el impacto de las AFOs sobre la calidad del agua.

Los propietarios y operadores de AFOs pueden también participar y utilizar otros programas federales y estatales, para mejorar su calidad de agua y para desarrollar e implementar actividades de contención de escorrentía contaminada. Esto incluye programas de costo compartido con el estado, el Centro Agrícola Nacional de Ayuda con el Cumplimiento y Donaciones de la EPA, bajo la sección 319 para contaminación que no sea de punto de origen, y del Fondo rotativo del estado para

las aguas limpias (CWSRF) autorizado bajo la Ley de Aguas Limpias (CWA). Al usar conjuntamente los programas del USDA, la EPA, a nivel federal y estatal, como herramientas para potenciar los recursos de ayuda para propietarios y operadores de AFOs a dirigirse voluntariamente a los impactos sobre la calidad del agua y el público.

#### ***4.2 Programas regulatorios para algunas AFOs***

La ley federal CWA proporciona autoridad general para programas de control de contaminación del agua, incluyendo varios programas relacionados con AFOs.

Aproximadamente unas 2.000 AFOs, principalmente las grandes han recibido permisos de la EPA y los estados bajo la sección 402 de la CWA. Estas licencias o permisos llamados Permisos del Sistema Nacional de Eliminación y Descarga de Contaminantes (NPDES), incluyen condiciones para limitar problemas de contaminación. En 43 estados y en las Islas Vírgenes es la EPA que autoriza a los estados para emitir permisos NPDES. Estos permisos generalmente se otorgan para implementar normas nacionales mínimas (a las que se llama normas de efluvios) establecidas en reglamentación para AFOs grandes (en la figura 3 se incluye un resumen de las normas existentes para limitar efluvios en operaciones alimentarias). Los permisos NPDES también deben incluir condiciones que aseguren el cumplimiento de cualquier norma establecida para calidad del agua, sea esta estatal o tribal. Estas normas incluyen usos designados, criterios de calidad del agua que protegen estos usos y una política de antidegradación. A estos CNMPDS se les pueden imponer prácticas idóneas necesarias para cumplir con la CWA, tales como las que se incluyen en CNMPs. Donde no se logren las normas para calidad del agua, las acciones de respuesta generalmente serían definidas por el proceso de Carga Diaria Máxima Total (TMDL), bajo la sección 303 (d) de la Ley y ejecutada por medio de permisos NPDES revisados y otras medidas.

Las disposiciones establecidas en la CWA y regulación relacionada de la EPA dan autorización para incluir a un gran número de AFOs en el programa de permisos, más allá de aquellas que ya los tienen. Estas autoridades legales y regulatorias que se refieren a AFOs, se describen abajo conjuntamente con la dirección que seguirá la EPA para establecer prioridades para que se cumplan estas.

##### **Para CAFOs**

**La limitación de efluvios no permite descargas en aguas de los E.E.U.U., excepto en el caso de tormentas crónicas o catastróficas que causen un desborde de una instalación diseñada, construida y operada para contener aguas de desecho generadas por proceso de producción, más escorrentía de tormentas crónicas de 25 años o 24 horas. Todo los NPDES para CAFOs con más de 1.000 AUs, salvo que no sean de producción, deben tener limitaciones equivalentes o aún mas restrictivas. Ver 40 CFR parte 412.**

La CWA provee que ninguna persona puede "descargar" un contaminante excepto cuando es de acuerdo a un permiso otorgado bajo la sección 402 de la Ley. Una "descarga" se define como "el agregar cualquier contaminante a aguas navegables desde cualquier punto de origen". El término "contaminante" está ampliamente definido dentro de la CWA e incluye desecho animal y material relacionado.

El término "punto de origen" tal como se describe en la CWA, incluye todo

"traspaso discernible, confinado, y discreto" e incluye específicamente a una Operación de Alimentación **Figura 3: Normas de la EPA para CAFOs**

Animal Concentrada (CAFO). **sobre las limitaciones de efluvios.**

La EPA define en sus normas "operación de alimentación animal" o AFO como: "un lote o instalación" donde animales han sido, son o serán acorralados, alimentados o mantenidos por un total de 45 días o más durante cualquier período de 12 meses y donde cultivos, vegetación, crecimiento de forraje, residuos post cosecha, no son sostenidos durante el período normal de cosecha en ninguna parte del lote o instalación".

Una AFO es "operación de alimentación animal concentrada" o CAFO, si cumple con la definición reglamentaria de CAFO o si es designada como tal. La reglamentación define CAFO como una operación de alimentación animal donde más de 1.000 unidades animales (tal como las definen las normas) son confinadas en la instalación o donde 300 unidades animales se encuentran acorraladas y:

- Se descargan contaminantes en aguas navegables por medio de zanjas cavadas por el hombre, sistema de desagüe, o algún tipo de dispositivo similar creado por el hombre; o
- Se descargan contaminantes directamente en aguas que se originan afuera de y pasan sobre, a través o dentro de la operación o entran en contacto directo con los animales.

Adicionalmente, la agencia que otorga el permiso NPDES, puede después de efectuar una inspección in situ, designar una operación de alimentación animal de cualquier tamaño como una CAFO basándose en el hecho de que la instalación "contribuye contaminantes de manera significativa a las aguas de los Estados Unidos de América". Sin embargo, una instalación de 300 unidades animales o menos, no puede ser designada como CAFO bajo esta autoridad, a no ser que los contaminantes sean descargados por una vía hecha por el hombre o se descarguen directamente a aguas que pasan por encima, a través o por el medio de la instalación y si entran en contacto directo con los animales de alguna otra manera.

Las operaciones avícolas que remueven desechos de los corrales y lo apilan en áreas expuestas a la lluvia o junto a un curso de agua pueden considerarse como que han establecido un sistema crudo de estiércol líquido. Por lo tanto, una instalación que haga esto pero que en toda otra instancia cumpla con la definición reglamentaria de CAFO (40 CFR, parte 122, Apéndice B), puede ser considerada CAFO y sujeta al programa de NPDES.

**Equivalencias a unidades de 1000 animales en la reglamentación (1) existente para CAFO**

***Animal Type Number of Animals***

Ganado de Engorda y Matadero 1000

Ganado Lechero Maduro 700

Cerdos (2) 2500

Ganado ovejuno 10000

Caballos 500

Pavos 55000

Gallinas y pollos (3) 100000

Gallinas y pollos (4) 30000

Mezcla 1000 Unidades animales

(1) Fuente: 40 CFR Parte 122, Apéndice B

(2) Que pese más de 25 kilogramos

(3) Si la instalación tiene aguas que rebasan continuamente

(4) Si la instalación tiene sistema de estiércol líquido

Bajo las reglamentaciones de NPDES, toda persona que descargue o se proponga a descargar contaminantes a las aguas de los Estados Unidos de America desde un punto de origen (incluyendo una CAFO) debe solicitar un permiso. Los tribunales han dictaminado que

cuando una CAFO ha tenido descargas en el pasado, debe solicitar un permiso, de acuerdo a la reglamentación. La autoridad de NPDES otorgará un permiso, a no ser que determine que la instalación no tiene potencial para descargas.

La reglamentación también estipula que ninguna operación de alimentación animal, es una CAFO según la definición regulatoria, si sólo descarga en la eventualidad de un temporal de 25 años, 24 horas o de mayor envergadura, (Los NPDES pueden sin embargo designar esas operaciones como CAFOs). Actualmente, la política de la EPA es de tratar solo aquellas AFOs que concuerdan con la definición regulatoria de una CAFO, o han sido designadas CAFOs por ser punto de origen y estan sujetas al programa NPDES (ver Tema Estratégico #3, Repaso y revisión de las regulaciones actuales).

Otro programa reglamentario que se dirige a las AFOs es el Programa de Control de Contaminación Costero sin Punto de Origen que se ejecuta bajo la autoridad de la sección 6217 de La Ley Costera de Enmiendas de Reautorización (CZARA) de 1990. Dicha sección requiere que los 29 estados y territorios con programas de administración costera aprobados por NOAA desarrollen políticas viables y mecanismos para implementar controles de contaminación no proveniente de fuentes de origen. Estas se conocen como medidas de manejo. Dos medidas de manejo se refieren a aguas de desecho de instalaciones y a escorrentía de AFOs más pequeñas y otra se dirige al manejo de nutrientes en granjas. En areas

controladas por CZARA, puntos de origen, incluyendo CAFOs, están cubiertos por el programa de NPDES mientras que AFOs otras fuentes que no son puntos de origen quedan cubiertas por las medidas de manejo de CZARA. La EPA y NOAA deben alentar a los estados a considerar las prioridades de esta Estrategia al implementar sus programas costeros de control de contaminación, no proveniente de puntos de origen.

La EPA cree que la contaminación del acuífero puede ser un peligro en zona de CAFOs. La EPA ha hecho notar en otros documentos que una descarga de contaminantes por vía de agua subterránea conectada hidrológicamente conectada al agua de la superficie, puede ser sujeta a las exigencias de NPDES.

Adicionalmente, la EPA tiene la autoridad para considerar la contaminación de varios medios ambientales, al establecer normas de limitación de efluentes. La EPA tiene intenciones de tratar este tema en regulaciones futuras.

### ***4.3 Coordinación con programas estatales y tribales***

Los estados y tribus juegan un papel crítico en el desarrollo e implementación de programas nacionales, estatales y tribales de protección de recursos. El USDA y la EPA

se han comprometido a trabajar en sociedad con los estados y tribus. El USDA y la EPA creen que la necesidad de un objetivo nacional y expectativas de desempeño para AFOs pueden equilibrarse con flexibilidad para poder acomodar las variadas necesidades y prioridades de los estados y tribus, incluyendo coordinación con otros programas de aguas limpias.

Muchos estados han usado una gran gama de programas regulatorios y voluntarios a través del tiempo, que apoyan el objetivo nacional y expectativas de desempeño de esta Estrategia. También han habido numerosos cambios en las leyes estatales y tribales, en regulaciones y programas que se dirigen a las preocupaciones sobre la calidad del agua, relacionadas con AFOs. El USDA y la EPA reconocen que los estados y tribus juegan un papel importante en el triunfo de esta Estrategia. El USDA y la EPA piensan trabajar con los estados y tribus para ejecutar programas efectivos que logren el objetivo nacional y las expectativas de desempeño de esta Estrategia. En el caso del pequeño número de AFOs cubiertas por requisitos regulatorios existentes (ejemplo: CAFOs), la ejecución del objetivo nacional y de las expectativas de desempeño serán guiados por la Ley de Aguas Limpias. Esta Estrategia no pretende de ninguna manera limitar la capacidad de los estados y tribus para establecer requisitos más estrictos.

El USDA y la EPA han incluido acciones a tomar en esta Estrategia para dirigirse a una gran gama de temas concernientes a los estados y tribus. Estos incluyen:

- La necesidad de recursos adicionales para ayudarle a los estados a implementar programas regulatorios y voluntarios;
- Integración mejorada de las actividades pertinentes a AFOs con otros programas federales y estatales sobre la calidad del agua (ejemplo: TMDLs, esfuerzos continuos de mantención de cuencas hidrográficas);

- Trabajo con estados, tribus y otros socios (ejemplo: por medio de Comisiones técnicas estatales) para desarrollar prioridades apropiadas para la entrega de programas federales (ejemplo: educación, finanzas, y asistencia técnica) consecuente con las prioridades estatales;
- Trabajo con cada uno de los estados para establecer la mejor mezcla de enfoques que lleven a lograr el objetivo nacional y las expectativas de desempeño. Esto incluirá permisos NPDES bajo la Ley de Aguas Limpias para un porcentaje pequeño de AFOs y programas voluntarios para la mayoría de ellas; y
- Trabajo con los estados para revisar, y modificar donde sea apropiado, los permisos existentes de programas NPDES, para incorporar nuevos enfoques regulatorios o aquellos ya en ejecución para CAFOs que reunan o excedan los requisitos de estos programas NPDES y que por lo tanto son sus equivalentes.

Los administradores regionales de la EPA y el liderazgo regional y estatal del USDA tomarán asumirán la lid con apoyo de sus oficinas centrales en Washington, para trabajar con las agencias del medio ambiente de los estados y tribus. Esto, para determinar como los programas estatales y tribales, existentes o propuestos pueden mejor lograr el objetivo nacional y expectativas de desempeño de esta Estrategia.

#### ***4.4 Aplicación del estiércol a la tierra***

La EPA y USDA reconocen el estiércol animal y aguas de desecho de las CAFOs son comunmente aplicados a la tierra. La aplicación adecuada a la tierra de estos recursos tiene beneficios agrícolas, pero su aplicación indebida puede contaminar la calidad del agua y potencialmente tener impactos negativos sobre la salud pública.

Como se especificó arriba, el agregar contaminantes al agua por medio de una vía discreta (ejemplo: por medio de canal o barranco natural) esta reglamentado por la CWA como descarga de punto de origen. Al mismo tiempo, la ley exceptúa de la definición de punto de origen a "descargas agrícolas de aguas de tormentas". En el pasado y lo hará en el futuro, la EPA supone que las descargas de la gran mayoría de las operaciones agrícolas quedan exentas del programa de NPDES por medio de esta disposición de la ley. La exención agrícola de las aguas de tormenta, tal como se refiere a la aplicación del estiércol y aguas de desecho a la tierra, sin embargo, no sería aplicable en un pequeño número de circunstancias como cuando:

- Cuando la descarga está asociada a la disposición de estiércol animal y aguas de desecho originadas en una CAFO (que es definida como un punto de origen dentro de la CWA y es reglamentada como punto de origen); y
- Cuando la descarga no es resultado de prácticas agrícolas apropiadas (ejemplo: la descarga ocurrió sin un CNMP desarrollado por algun funcionario oficial o por una parte certificada del sector privado o de una manera inconsecuente con el CNMP).

Los permisos NPDES deben asegurar que el estiércol animal y las aguas de desecho de esa CAFO sean utilizados debidamente y exigirán un informe periódico que indique si el dueño del permiso tiene un CNMP y si este se está ejecutando como es debido.

#### ***4.5 Prioridades para el programa regulatorio***

El programa de NPDES autorizado por la CWA se usará para dirigirse al pequeño número de AFOs que causan problemas a la calidad del agua y a la salud pública

o que representan un riesgo significativo a ambas. Las AFOs en varias de las siguientes instancias son CAFOs y deberían ser prioritarias bajo el programa de NPDES de obtención de permisos y ejecución de ellos:

**Producción significativa de estiércol** - Las instalaciones grandes (aquellas con más de 1.000 unidades animales) producen cantidades de estiércol que pueden representar un riesgo a la calidad del agua y la salud pública. Debido a que la cantidad de estiércol almacenado es tan grande, un derrame durante el manejo de ese estiércol o una brecha en el sistema de almacenamiento puede descargar grandes cantidades de estiércol y aguas de desecho al medio ambiente, causando efectos catastróficos en la calidad del agua y amenazando la salud pública. Para evitar efectos nefarios en la calidad del agua y la salud pública, se debe planificar cuidadosamente la aplicación a la tierra de gran volumen de estiércol y aguas de desechos.

Estas instalaciones grandes son consideradas CAFOs y por lo tanto son "fuentes de punto de origen" y sujetas a tener un permiso NPDES. Por eso deben ser prioritarias para el programa en orden de obtención de permisos. La EPA cree que virtualmente todas las CAFOs con más de 1.000 unidades animales quedan cubiertas por el programa NPDES y deben obtenerlos prioritariamente y también quedar vigiladas para asegurar su cumplimiento. De las 450.000 operaciones de alimentación animal que se calcula existen, sólo unas 6.600 tenían más de 1.000 unidades animales en 1992. Debido al aumento de grandes instalaciones en los últimos siete años, la EPA y el USDA calculan que actualmente existen unas 10.000 operaciones tales. La EPA y el USDA esperan actualizar este cálculo basándose en información más reciente.

**Condiciones inaceptables** - Algunas instalaciones con menos de 1.000 UAs tienen condiciones inaceptables que representan un riesgo importante para la calidad del agua y problemas de salud pública. Específicamente las instalaciones que tienen conductos hechos por el hombre para descargar el estiércol animal y aguas de desecho al agua o que descargan directamente en aguas que pasan a través de la instalación o que entran en contacto directo con los animales. Estas son prioritarias para recibir permisos y ser escrutinizadas (Como se hizo notar, la política actual de la EPA es que las AFOs con menos de 300 AUs están sujetas al programa de NPDES, únicamente cuando han sido oficialmente designadas como CAFOs por la autoridad NPDES de permisos).

No hay datos suficientes sobre los cuales basar una estimación del número de

AFOs en condiciones inaceptables. Sin embargo el USDA y la EPA esperan que muchas, si nó la mayoría de las AFOs, se dirigirán a estas condiciones de manera voluntaria para evitar el tener que obtener un permiso bajo el programa NPDES.

**Contribuidores importantes a la degradación de la calidad del agua** - En casos donde la supervisión de la calidad del agua proporciona pruebas de que la contaminación de una instalación individual con menos de 1.000 unidades animales o una colección de instalaciones, incluyendo aquellas con menos de 1.000 unidades animales, estan contribuyendo significativamente a la degradación de un cuerpo acuoso o cuenca hidrográfica y no se está logrando el uso supuesto de ella; se deben designar estas instalaciones como CAFOs y deben pasar a ser prioritarias en la obtención de permisos y escrutinización.

La EPA alienta a los estados para que usen procesos existentes de evaluación de cuencas hidrográficas, tales como los de la lista de la CWA, sección 303(d), para evaluar las causas de la denigración del agua. Tal evaluación puede indicar, por ejemplo, que un cuerpo acuoso se encuentra denigrado debido a problemas de nutrientes o patógenos atribuibles a estiércol animal o aguas de desecho; que una cuenca hidrográfica está produciendo más estiércol que lo que puede absorber esa tierra; o que la contaminación asociada a las AFOs es una amenaza importante para la salud pública, porque esa contaminación puede contaminar el agua potable y el acuífero. La evaluación de aguas fuentes, es un mecanismo que los estados pueden usar para determinar si una fuente de agua potable es susceptible a contaminación de una AFO. La EPA estima que entre 2.000 y 6.000 AFOs serán designadas CAFOs porque están contribuyendo significativamente a la denigración identificada de ciertas cuencas hidrográficas.

Esta sección ha descrito las prioridades para otorgar permisos y ejecutar las normas del programa regulatorio basadas en las normas actuales para CAFOs. La EPA anticipa que el número total de CAFOs en situaciones como las descritas arriba y que seran de prioridad para quedar sujetas a los permisos de NPDES, serán entre 15.000 y 20.000.

#### **4.6 CNMPs para CAFOs**

Los permisos NPDES incluirán condiciones y otros requisitos para minimizar la amenaza a la calidad del agua y a la salud pública y asegurar el acatamiento a las exigencias de la CWA. Entre otras cosas, los permisos para CAFOs incluyen condiciones que aseguran el cumplimiento con las normas nacionales sobre efluvios para lotes de engorde de ganado, donde sea posible. La EPA proporcionará pautas y ayuda para el desarrollo de permisos para CAFOs y desarrollará permisos modelo.

Estas pautas de la EPA también recomendarán que los permisos para CAFOs requieran el desarrollo de un CNMP y su implementación de acuerdo a un calendario, establecida en el permiso. Las pautas dependerán de las normas de prácticas del NRCS como las normas de práctica apropiadas para CNMPs para CAFOs. Cuando elementos del CNMP sean incluidos en el permiso NPDES, los calendarios para la ejecución de las prácticas o acciones seran consecuentes con los requisitos de la CWA y la ley estatal (ej., calendarios de cumplimiento que no

excedan el período de cinco años del permiso). Estas pautas reconocerán que el componente de manejo de la alimentación de un CNMP se puede usar para afectar el contenido de nutrientes del estiércol, pero no exigirá el manejo de la alimentación como componente de un CNMP. Finalmente, los permisos incluirán toda condición más estricta que la autoridad emisora del permiso determine como necesaria para cumplir con las normas estatales de calidad del agua y otros requisitos establecidos por la ley estatal.

Además las pautas recomendarán que los CNMPs que se desarrollen para cumplir con los requisitos generales del programa de NPDES deben ser desarrollados por un especialista certificado, un funcionario calificado de una agencia estatal (ejemplo: agente de extensión para cooperativas), o por el NRCS.

La responsabilidad final por el desarrollo y ejecución de CNMPs yace con el dueño u operador de la CAFO. Si el CNMP se desarrolla como uno de los requisitos del programa de NPDES, el CNMP debe ser consecuente con esta Estrategia. La agencia reguladora debería asegurar que el CNMP cumpla con los requisitos de la CWA y que se esté implementando. Las agencias supervisoras federales y estatales harán su labor asegurando el cumplimiento con los requisitos del permiso.

#### ***4.7 Incentivos para implementar CNMPs***

##### **Las CAFOs más pequeñas pueden salir del programa regulador**

A las CAFOs más pequeñas (aquellas con menos de 1000 AUs), se les debe permitir salir del programa de permisos al final del período de cinco años de vigencia del permiso, si reúnen ciertas condiciones. Para salir del programa estas instalaciones deben demostrar que se han dirigido exitosamente a las condiciones que las llevaron a ser definidas o designadas como CAFOs, que están cumpliendo plenamente su CNMP y deben ofrecer pruebas de que están en pleno cumplimiento del permiso al fin de su período de vigencia.

En el supuesto que una instalación que ha salido del programa tenga una descarga subsiguiente, las autoridades deberán considerarla nuevamente sujeta al sistema de permisos.

##### **Incentivo de buena fé**

En muchos casos, AFOs están tomando acción temprana y voluntaria de buena fé en la administración del estiércol y aguas de desecho cumpliendo con un CNMP.

Algunas AFOs que voluntariamente están implementando un CNMP, pueden sin embargo tener descargas que las calificarían para el programa NPDES sin causar que sean prioritarias para recibir permisos como se describe arriba (ejemplo: AFOs con 301 a 1000 AUs que no descargan por medio de una vía hecha por el hombre o directamente a las aguas de los Estados Unidos que atraviesan su operación, y aquellas que no contribuyen significativamente a la degradación de un uso designado del agua de acuerdo al control de calidad del agua). Las autoridades que otorgan permisos NPDES les darán una oportunidad a estas AFOs, para corregir la causa de la descarga antes de designarlas como CAFOs.

## **Incentivos Impositivos para promover un mejor cuidado de la tierra**

Entre las acciones del CWAP, una fuerza de tarea interagencial ha identificado y evaluado incentivos impositivos actuales y propuestos, relacionados con la prevención de la contaminación de las aguas y la mejora de los recursos naturales.

Se han hecho análisis de barreras y opciones y se está publicando un informe final. El informe identificará cambios potenciales, con todo descuento apropiado, para proponer en presupuestos futuros. Este puede ser un incentivo financiero potencial para que un propietario u operador de AFO desarrolle e implemente un CNMP.

### **5.0 Temas Estratégicos**

#### ***Resumen de los temas estratégicos***

Esta Estrategia Nacional Unificada de USDA/EPA sobre Operaciones de Alimentación Animal, se dirige a siete temas estratégicos principales:

Tema estratégico N°1 - Crear la capacidad para el desarrollo y ejecución de CNMPs

Tema estratégico N°2 - Acelerar los programas voluntarios basados en incentivos

Tema estratégico N°3 - Implementar y mejorar el programa regulatorio actual

Tema estratégico N°4 - Investigación coordinada, Innovación técnica, Ayuda con el cumplimiento, y transferencia de tecnología

Tema estratégico N°5 - Alentar el liderazgo de la industria

Tema estratégico N°6 - Coordinación de datos

Tema estratégico N°7 - Responsabilidad y medidas de desempeño

#### ***Tema estratégico N°1 Crear la capacidad para el desarrollo y ejecución de CNMPs***

##### Descripción

La implementación exitosa de esta Estrategia depende de la disponibilidad de especialistas calificados, ya sea del sector público o privado, para ayudar con el desarrollo e implementación de CNMPs. Los propietarios y operadores de AFOs necesitarán un aumento

importante de asistencia técnica del sector privado y público para apoyar un programa

regulatorio fortalecido y al mismo tiempo estos deben acelerar el esfuerzo para ayudarle a propietarios y operadores a cumplir con sus responsabilidades de

cuidado de la tierra por medio de acción temprana y voluntaria.

Por medio de programas voluntarios existentes, el NRCS ha desarrollado CNMPs para AFOs. El NRCS estima que por lo menos 300.000 AFOs necesitan CNMPs o revisar los CNMPs existentes para cumplir con la expectativa de desempeño de esta Estrategia. Aunque existe cierta capacidad dentro del NRCS para crear algunos componentes de CNMPs se estima que tomará dos años para que el NRCS esté completamente preparado para desarrollar y asistir con la implementación de CNMPs. Por ejemplo, el NRCS estará actualizando las normas de prácticas de conservación, desarrollando capacitación y otorgándola, y certificando a sus empleados. Durante este período interino el NRCS también desarrollará palnes más completos de los componentes de un CNMP y a corto plazo creará guías que otros podrán usar para desarrollar y asistir con la implementación de CNMPs.

### Resultados deseados

- Aumentar el número de especialistas certificados que desarrollen CNMPs.
  - Calidad consistente en el desarrollo e implementación de CNMPs.
- Que todos los propietarios de AFOs tengan un CNMP desarrollado por un especialista certificado.
  - Asegurar que los CNMPs sean implementados bajo la supervisión de especialistas calificados.
- Darle suficiente flexibilidad a los estados y tribus para lograr la expectativa nacional de desempeño.
- Apoyar los esfuerzos de los estados de generar capacidad para el desarrollo e implementación de CNMPs.

### Acciones

Las siguientes acciones, en la medida que lo permitan los presupuestos disponibles, tienen la intención de aumentar la cantidad de especialistas técnicos calificados disponibles, que ayuden a propietarios y operadores de AFOs a desarrollar e implementar CNMPs:

- 1.El USDA y la EPA revisarán los programas de certificación para aquellos que desarrollan CNMPs para AFOs, esto con el propósito de asegurar certeza técnica. Proporcionarán capacitación y normas para estos programas de certificación, que mejorarán su capacidad para certificar CNMPs para AFOs. El USDA y la EPA apoyarán el desarrollo de programas estatales de certificación.
- 2.El USDA y la EPA facilitarán y alentarán la participación de consultores del sector privado y de asesores técnicos por medio de certificación, capacitación y otras actividades que aseguren que las fuentes de asistencia del sector privado sean

usadas efectivamente por los propietarios y operadores de AFOs en desarrollar e implementar CNMPs.

3.El USDA aumentará los fondos dentro del Programa NRCS, CTA (Ayuda Técnica para la Conservación) y el Sistema de Extensión para Cooperativas, para aumentar el personal técnico de campo calificado, capacitar al personal federal actual, al no federal y proporcionar apoyo técnico mejorado para asesores técnicos federales y no federales. La Administración pretende aumentar en \$20 millones el presupuesto del CTA, el año fiscal 2000.

4.El USDA y la EPA explorarán opciones para capacitar y certificar operadores y propietarios de AFOs para que desarrollen e implementen sus propios CNMPs.

5.El USDA y la EPA facilitarán la capacitación de contratistas en conservación para el establecimiento de prácticas especificadas en un CNMP.

6.El USDA y la EPA proporcionarán ayuda en forma de modelos de computadora o sistemas expertos que ayuden al desarrollo de CNMPs.

7.El USDA y la EPA le darán prioridad de capacitación a aquellas agencias que prestan servicios al nivel local. El programa voluntario lo entregan a nivel local los SWCDs, el Sistema de Extensión para cooperativas, Centros de Servicio del USDA y el sector privado. Estos proveedores locales de servicios deben estar también completamente informados sobre los elementos de los programas regulatorios.

8.El USDA y la EPA Auspiciarán un congreso nacional, en cooperación con los estados para el año 2000, para solicitar ideas sobre como aumentar la capacidad en el desarrollo e implementación de CNMPs.

9.El USDA firmará acuerdos con proveedores de tercera parte similares al acuerdo de 1998 con los Asesores Certificados de Cultivos (CCAs). Los CCAs le proporcionarán a los agricultores ayuda con administración de nutrientes, pestes y residuos. Toda ayuda proporcionada bajo acuerdos con proveedores de tercera parte, cumplan con las normas y especificaciones del NRCS, o con normas estatales si estas son más exigentes.

### ***Tema estratégico Nº2, Acelerar los programas voluntarios basados en incentivos***

#### Descripción

El USDA y la EPA estan de acuerdo en que la descarga de contaminantes al agua de la superficie o al acuífero desde una AFO debería ser reducida a un mínimo sin perjuicio del tamaño o actividad administrativa. Es responsabilidad final de los propietarios y operadores individuales, y de la compañías e industrias con las que se ven involucrados, el minimizar las descargas desde sus operaciones. Bajo esta Estrategia, se espera que la mayoría de las AFOs reduzcan el riesgo de contaminación por medio del desarrollo e implementación voluntaria de un CNMP.

#### Resultados deseados

- Que para el año 2009 todas las AFOs hayan desarrollado e implementado CNMPs.
- Reducir al mínimo la contaminación creada por AFOs dentro del máximo práctico posible.
- Asegurar que se consiga el máximo beneficio ambiental por dólar desembolsado.
- Asegurar que existan incentivos financieros adecuados para minimizar el impacto económico de implementar CNMPs.
  - Asegurar que los productores de recursos limitados, minoritarios y los menos servidos tengan la oportunidad de participar plenamente en los programas voluntarios.
- Otorgarle flexibilidad apropiada a los estados y tribus para lograr la expectativa nacional de desempeño.
- Coordinar con los estados para la entrega de programas voluntarios federales que se dirijan a prioridades locales y estatales

### Acciones

#### **1. Normas nacionales para prácticas de conservación**

*Desarrollar y revisar las normas nacionales para prácticas de conservación* - Para asegurar que las políticas y prácticas estén actualizadas y sean suficientes para enfrentar los riesgos de calidad del agua asociados con AFOs, en consulta con la EPA y con insumo de los estados y otros interesados, el NRCS identificará normas para prácticas que se deben desarrollar o revisar y propondrá un calendario para ese desarrollo o revisión, para septiembre de 1999. Este proceso de revisión de normas para prácticas a nivel nacional incluye una revisión pública de las prácticas nuevas o revisadas. El proceso se debe refinar en la mayor medida posible.

#### **2. Planificación y ejecución**

*Asesoramiento para CNMPs de AFOs* - El NRCS del USDA tiene la responsabilidad nacional para la planificación de política de conservación y procedimientos. En conjunción con la EPA entregará normas para septiembre de 1999, a los propietarios, operadores de AFOs y otros sobre como desarrollar un CNMP.

La planificación para la administración global de nutrientes es un proceso por el cual individuos, incluyendo propietarios y operadores de AFOs calificados en los temas técnicos asociados a AFOs, sean quienes desarrollen CNMPs. Los CNMPs buenos resultan de un proceso que asegura que todos los elementos de una operación sean considerados y que se combatan las causas de los problemas en vez de los síntomas. Esta asesoría para el CNMP indicará lo que debe contener el CNMP (tales como: vistas aéreas, planos, mapas, prácticas planificadas de conservación, calendarios de ejecución, tasas apropiadas de aplicación a la tierra

para evitar la aplicación de nutrientes (ejemplo: nitrógeno y fósforo) que excedan la capacidad de absorción de la tierra y de asimilación de estos por los cultivos y evitar la contaminación, diseños de ingeniería para construcción de almacenamiento para estiércol, archivos de pruebas de la tierra y nutrientes y registros de prácticas y acciones). Proceso de evaluación en la granja se pueden usar para ayudarle a los proveedores de servicios locales, a determinar sus prioridades de asistencia a AFOs.

### **3. Entrega de programas y servicios de extensión**

*Tratamiento justo y equitativo* - El USDA y la EPA entregarán programas de extensión agresivos para asegurar que la asistencia técnica y financiera proporcionada en los esfuerzos voluntarios recomendados por esta Estrategia estén disponibles a toda persona sin prejuicio de raza, color, origen nacional, religión, edad, discapacidad, creencia política, orientación sexual y/o estado civil . Estos esfuerzos de extensión ya están encaminados y se verán acelerados con la entrega de esta Estrategia.

*Coordinación con los programas estatales y tribales* - El USDA y la EPA trabajarán de cerca con los estados y tribus para asegurar la entrega de programas federales y para asistir con las prioridades de los programas estatales y tribales existentes. Los esfuerzos de coordinación ya existentes, como el trabajo de las comisiones técnicas estatales pueden ser muy útiles en coordinar las prioridades entre los programas voluntarios y regulatorios.

### **4. Asistencia financiera para la implementación de un CNMP**

La asistencia financiera puede aliviar la carga de los propietarios y operadores de AFOs que implementen CNMPs. Esta ayuda financiera será particularmente importante para ayudar a AFOs existentes a mejorar el desempeño ambiental de sus operaciones. Un fracaso de financiar plenamente a los niveles requeridos, restringiría seriamente nuestra capacidad de progreso en acción voluntaria y podría a veces causar dificultades económicas para las AFOs. Esto vale especialmente para los agricultores de recursos limitados.

La fuente principal de ayuda financiera del USDA para los propietarios y operadores de AFOs es el Programa de Incentivos para la Calidad Ambiental (EQIP) que se inició en 1996 dentro de la Ley para Granjas. El Programa de Conservación de Reservas (CRP) y el Programa de Protección de Pequeñas Cuencas Hidrográficas (PL 83-566) también están disponibles a los propietarios y operadores de AFOs que cumplan con los requisitos de elegibilidad. EQIP ha recibido \$200 millones en 1997 y 1998 y \$174 millones en 1999. Aproximadamente 45% de los fondos cada año pagan contratos con AFOs, para desarrollar y proporcionar incentivos de costos compartidos que ayudaran a implementar CNMPs que tocaban la mayoría de los temas que esta Estrategia recomienda sean considerados en un CNMP. Los fondos solicitados para AFOs durante cada uno de esos años fueron aproximadamente tres veces la cantidad disponible. La Administración ha solicitado \$300 millones para EQIP en el año fiscal 2000.

El CRP le paga alquiler a los agricultores para que pongan tierras de lado para

usos ambientales varios. La disposición de registro continuo del CRP enfoca sobre el establecimiento de barreras de conservación, que son reconocidas como un componente importante de un CNMP. Una disposición del CRP, que se conoce como el Programa de Mejora de la Conservación de Reservas (CREP) le permite a los estados unirse al gobierno federal para aumentar tarifas de alquiler que se le pagan a los terratenientes, aumentando los fondos para el CRP, con fondos estatales. El USDA estableció la Iniciativa de Barreras de Conservación en 1996 con el objetivo específico de crear dos millones de millas de barreras de conservación para 2002. En 1998, se usaron unos \$500 millones a través del CRP para establecer unas 172.000 millas de barreras en todos los Estados Unidos.

El PL 83-566 recibió \$87 millones en el año fiscal 1997 y \$90 millones en el año fiscal 1998 y aproximadamente \$20 millones por año se usaron en unos 228 planes de cuencas hidrográficas dirigidos a la calidad del agua. La mayoría de estos planes de cuencas hidrográficas se dirigen a AFOs.

La EPA tiene dos fondos que proporcionan fondos a los estados y que pueden ser parcialmente usados para ayudar a muchas AFOs a cumplir la expectativa de desempeño. El primero es el programa CWA sección 319, también conocido como el Programa de Administración de Contaminación sin Fuentes de Punto de Origen. Bajo la sección 319: los estados, territorios y tribus solicitan fondos de la EPA para implementar controles de contaminación sin punto de origen directo. Más de \$870 millones de este fondo se han hecho disponibles desde 1990, con un 39% aproximadamente dirigido a temas agrícolas, incluyendo AFOs.

El segundo fondo de la EPA es el Fondo de Aguas Limpias rotativo de los estados (CWSRF), este es un programa estatal que otorga préstamos de bajo interés (tan bajos como 0%) a proyectos importantes de calidad del agua. Administrado por los estados, el programa CWSRF puede financiar una variedad de actividades para controlar la contaminación proveniente de fuentes que no son puntos de origen, incluyendo la colección, tratamiento, almacenamiento y aplicación a la tierra de tanto estiércol líquido como sólido. El programa CWSRF esta financiando actualmente proyectos a razón de tres mil millones de dólares al año, con una suma acumulativa desde su inicio de \$23 mil millones. Desde 1988, el programa CWSRF ha financiado más de \$840 millones en proyectos de fuentes que no son puntos de origen, incluyendo AFOs, para limpiar escurrimiento contaminado.

Actualmente muchos estados tienen programas de costos compartidos para temas de calidad del agua. Los fondos de estos programas estan disponibles a propietarios u operadores para ayudarles en el desarrollo e implementación de CNMPs. El USDA y la EPA alientan fuertemente estos programas.

Para ayudarle con fondos de asistencia federales a los operadores y propietarios de AFOs para que desarrollen e implementen CNMPs, el USDA y la EPA haran lo siguiente cuando sea apropiado:

- Continuar y aumentar la colaboración en asuntos relacionados a AFOs, sobre todo al nivel de campo, para mejor enfoque y potenciamiento de los recursos disponibles de todos los programas aplicables que existen para ayudar a AFOs con sus problemas de calidad de agua.

- Enfocar asistencia financiera federal para AFOs existentes que necesitan desarrollar o adecuar CNMPs para así cumplir con la expectativa de desempeño establecida por esta Estrategia.
- Aumento significativo de fondos EQIP como lo solicita el presupuesto del Presidente, para llenar la necesidad de asistencia financiera expresada por propietarios y operadores de AFOs.
- Alentar a propietarios y operadores de AFOs a que usen ventajosamente el programa CRP y establezcan barreras de conservación como parte de sus CNMPs. Alentar a los estados para que colaboren con el gobierno federal por medio de la disposición CREP del programa CRP.
- Alentar a los estados para que usen financiamiento 319 al ejecutar programas que se dirigen a temas de administración de AFOs. La EPA trabajará particularmente con los estados para enfocar sobre el incremento solicitado de fondos 319, destinados a cuencas hidrográficas dañadas.
- La EPA trabajará con los estados para conseguir un aumento en el número de préstamos y sus cantidades en dólares, que se consigan por medio del SRF de Aguas Limpias, para proyectos prioritarios de prevención de escorrentía contaminada. Esto con el objetivo de aumentar el porcentaje anual de fondos para estos propósitos, por lo menos en un 10 por ciento ( unos \$200 millones) para el año 2001. La EPA también trabajará con los estados hacia el objetivo de aumentar a 25 el número de estados que usan sistemas integrados de establecimiento de prioridades para tomar decisiones en uso de fondos para aguas limpias antes del año 2000. La EPA trabajará también con los estados para promover el uso de estos fondos para medidas de implementación en AFOs.

Para apoyar aún más estos objetivos del Plan de acción para las aguas limpias y de esta Estrategia, la EPA propone que para el año fiscal 2000 se les permita a los estados reservar una cantidad equivalente hasta un 20% de sus donaciones de capitalización, para otorgar becas of fondos de no más de 60% de los costos de implementación de proyectos de fuentes que no son puntos de origen y de administración de estuarios. Aquellos proyectos que reciban de estos fondos, deben dentro de lo posible, estar en lo más alto de la lista de prioridades que usa el estado para elegir proyectos. Estos fondos otorgados deben ser usados en combinación con préstamos otorgados para entidades agrícolas, que de otra manera no pueden costear el préstamo.

- Alentar a los estados y tribus a dirigirse a las consideraciones de las AFOs, al desarrollar estrategias de restauración de la cuenca hidrográfica, para aquellas cuencas hidrográficas de prioridad bajo el CWAP.
- Desarrollar un paquete de herramientas de programas de asistencia financiera para diciembre del año 2000, que estará disponible para que los propietarios de AFOs, estados, condados y SWCDs puedan evaluar opciones y comprender como obtener asistencia financiera.

## ***Tema estratégico N°3, Implementar y mejorar el sistema regulatorio actual***

### Descripción

Esta Estrategia describe la aplicabilidad y requisitos del programa regulatorio existente, identifica prioridades de supervisión, otorgación de permisos, y describe los planes de la EPA para fortalecer y mejorar las regulaciones existentes. Para las instalaciones cubiertas por el programa de NPDES, los CNMPs deberían identificar los pasos a seguir para proteger la calidad del agua, la salud pública y deberían ser un elemento clave del permiso.

### Resultados deseados

- Minimizar la contaminación proveniente de AFOs en la mayor medida posible.
  - Asegurar el uso eficiente de los recursos para optimizar los beneficios ambientales.
- Las CAFOs prioritarias que requieren formulación e implementación de CNMPs, estarían cubiertas por permisos NPDES para el 2000.
- Revisar y actualizar donde sea apropiado, las guías de limitación de efluvios para corrales de engorda y las regulaciones referentes a permisos de NPDES para CAFOs.
- Proporcionarles flexibilidad a los estados y tribus para que logren la expectativa nacional de desempeño.

### Acciones

#### **1. Mejorar la implementación del programa actual de permisos bajo la CWA**

La EPA, en cooperación con los estados y socios tribales, mejorarán sustancialmente la implementación de los programas existentes de permisos NPDES para CAFOs. Esta sección describe un enfoque de dos fases para emitir permisos a CAFOs, y describe la flexibilidad dentro del programa regulatorio existente y mejores herramientas para otorgar permisos.

#### A. Emisión de permisos NPDES para CAFOs

La EPA trabajará con los estados para establecer un plan de dos fases para otorgar permisos a CAFOs. La Fase I de permisos para CAFOs comenzará este año y se dirigirá a CAFOs grandes (ejemplo: más de 1.000 unidades animales (UAs)) y se hará de acuerdo a la regulación actual de la EPA. Empezando el año 2005, los permisos de Fase II, reflejarán las revisiones a las normas de efluvios, a las regulaciones para programas de permisos, y a las normas estatales de normas para calidad del agua.

Permisos para CAFOs, Fase I (2000-2005)

En la Fase I, la EPA y los estados autorizados para otorgar permisos NPDES le darán primera prioridad a la otorgación de permisos generales a través del estado. Donde sea apropiado, se otorgarán permisos individuales para cubrir toda CAFO con producción significativa de estiércol (ejemplo: aquellas con más de 1.00 UAs).

Los permisos generales no se deberían otorgar pasado enero del 2000 y las CAFOs afectadas se espera que sometan un aviso de intención (NOI) de ser regulados por un permiso. Los permisos generales le deben exigir a las instalaciones: que desarrollen e implementen un CNMP de acuerdo a un calendario identificado en el permiso, que establezcan procedimientos de mantención de registros, monitoreo rutinario e informes sobre la ejecución del CNMP y cumplimiento del permiso. Estos permisos generales deben exigir que el público tenga acceso y pueda revisar todo NOI, CNMP y cualquier otro informe que se formule debido a exigencias del permiso. El público no tendría acceso a información que una CAFO ha justificado apropiadamente como información confidencial de negocios. La EPA no anticipa que la información de manejo del estiércol vaya a ser confidencial.

Existen situaciones donde un permiso general quizás no sea apropiado. La EPA y los estados autorizados deberían emitir permisos NPDES individuales durante la Fase I, para las operaciones excepcionalmente grandes, para nuevas operaciones o aquellas en vías de expansión, operaciones con problemas históricos de cumplimiento, u operaciones con preocupaciones ambientales importantes.

Las CAFOs pueden crear problemas ambientales aparte de la contaminación del agua de la superficie, que incluyen malos olores y contaminación del agua potable y del acuífero. La EPA alienta a que los estados desarrollen programas innovadores que construyen sobre la base de un permiso NPDES y utilicen nuevas tecnologías y otros enfoques que resulten en una respuesta más completa a los impactos ambientales asociados a CAFOs. Cuando un estado desarrolle un programa que otorgue una respuesta más completa a los temas ambientales relacionados a CAFOs, la EPA se someterá al juicio del estado respecto al uso de permisos individuales o generales.

Los permisos individuales se deberían de otorgar lo más rápidamente posible. Al establecer calendarios para la emisión de permisos individuales, la EPA y los estados deberían considerar circunstancias específicas al sitio, tales como el número total de CAFOs con más de 1.00 UAs, la necesidad de conceder permisos NPDES individuales a instalaciones nuevas o excepcionalmente grandes, y la disponibilidad de asistencia técnica para establecer CNMPs. Los estados le deben otorgar prioridad a permisos para cuerpos acuosos degradados (tales como aguas de la lista 303(d), o aquellos identificados en los planes de administración de la calidad del agua del estado).

Al iniciar esta Estrategia la EPA piensa conceder permisos individuales a CAFOs nuevas sólo cuando sean consecuentes con los requisitos de la CWA y las prioridades descritas en esta Estrategia, y le recomienda fuertemente a los estados que también lo hagan. La EPA recalca que toda CAFO debe tener un permiso para descargar y que están sujetas a sanciones si lo hacen sin tal permiso.

También en la Fase I, la EPA los estados autorizados y las tribus deberían otorgar permisos para aquellas CAFOs con menos de 1.000 UAs, que tienen condiciones inaceptables y permisos generales de cuencas hidrográficas para instalaciones de menos de 1.000 UAs y que son CAFOs porque causan o contribuyen a la contaminación de aguas en cuencas hidrográficas con impactos agregados de calidad de aguas debido a AFOs, según escala de la cuenca (ver sección 4.5 - Contribuyentes significativos a la degradación de la calidad del agua). La EPA y los estados deben emitir esos permisos para fines del 2002 cuando sea posible. Algunos estados quizás puedan emitir estos permisos antes del 2002 y otros necesiten tiempo adicional.

El reglamento de la EPA sobre permisos generales (40 CFR 122.28) permite la emisión de un permiso especial para cubrir instalaciones que comparten elementos comunes (ejemplo: CAFOs) dentro de un área geográfica específica (ejemplo: cuenca hidrográfica). Los permisos generales de cuencas hidrográficas pueden cubrir cualquier CAFO en una cuenca hidrográfica que no esté cubierta por un permiso individual. Estos permisos generales de cuenca hidrográfica permitirían adecuar los requisitos para permisos NPDES a las necesidades de esa cuenca hidrográfica. También se podrían adecuar los requisitos para estos permisos a las prácticas de administración de estiércol y aguas de desecho de cada localidad y promover una participación del público más efectiva que lo que lo hace un permiso general a nivel estatal. Estos permisos generales deberían requerir que el público tenga acceso y poder de revisión de cualquier NOI, CNMP y otros informes relevantes que se hayan desarrollado como consecuencia de un permiso. El público no debería tener acceso a información que una CAFO ha justificado debidamente como información de negocios confidencial. La EPA no anticipa que la información sobre las prácticas típicas de manejo del estiércol sean consideradas confidenciales.

La EPA anticipa que el período de permisos de la FASE I sea de cinco años y que estos permisos no necesitarán ser revisados o reemitidos para reflejar cambios a las normas de limitación de efluvios o de los requisitos para obtener permisos CAFOS.

#### Permisos para CAFOS, Fase II (2005 - 2010)

La segunda fase de permisos para CAFOS debería empezar en el 2005 con la reemisión de permisos generales para CAFOS con más de 1.000 UAs. Además la EPA y los estados autorizados para otorgar permisos NPDES y las tribus deberían volver a emitir los permisos individuales al terminarse sus períodos de cinco años durante la segunda fase y otorgar los nuevos de acuerdo con esta Estrategia (ejemplo: nuevas instalaciones con más de 1.000 UAs). Finalmente, la EPA y los estados deberían volver a emitir los permisos generales para CAFOS y otros permisos generales donde los temas de calidad del agua no hayan sido resueltos con los permisos de la Fase I.

Los permisos de NPDES de la Fase II deberían incorporar todo nuevo requisito que sea resultado de revisiones a la regulación para otorgar permisos para CAFOS y a las normas de efluvo para corrales de engorda. Además los permisos CAFO de Fase II incorporarían todo refinamiento a los CNMPs específicos de un sitio y se

dirigirían a cualquier requisito adicional que sea necesario para lograr los objetivos y metas de calidad del agua (ejemplo: Normas estatales, sobre nutrientes, para la calidad del agua).

## B.Reconocimiento de Programas de Permisos para CAFO de los Estados y Tribus

La EPA se ha comprometido a fortalecer las sociedades con los estados y tribus para poder asegurar que las actividades de otorgamiento de permisos para CAFO que pide esta Estrategia queden bien coordinadas con los programas estatales. En casos donde la EPA otorgue permisos en un estado no autorizado, trabajará muy de cerca con las agencias de ese estado para complementar y apoyar los programas estatales relativos a AFOs y CAFOs. La mayoría de los estados sin embargo tienen la autoridad para otorgar permisos para CAFO y de NPDES que sean consecuentes con esta Estrategia.

La EPA reconoce que algunos estados pueden estar implementando programas de permisos bajo la ley de ese estado, que en efecto exceden los requisitos del programa NPDES y por lo tanto en la práctica cumplen con el como lo provee el 40 CFR, Parte 123. La regulación NPDES provee el reconocimiento de estos programas estatales como programas de permisos NPDES (40 CFR, Parte 123). Cuando un estado puede demostrar que su programa reúne los requisitos de un programa NPDES consecuente con 40 CFR, Parte 123, la EPA enmendará la autorización NPDES actual para reconocer el programa estatal. Los procedimientos de revisión y aviso al público de una revisión al programa estatal son las descrita en la Parte 123. Cuando un estado indique interés en enmendar su programa de autorización NPDES, para que se le reconozca su propio programa, la EPA hará todo esfuerzo posible para hacer de esta una enmienda expedita. En caso de una solicitud para enmendar una autorización para cubrir permisos para CAFOs con más de 1.000 UAs, los estados deberían proponer sus solicitudes antes del 1ero de Octubre de 1999. La EPA actuará sobre propuestas a programas para CAFOs dentro de 45 días para que los estados puedan cumplir con su meta de otorgar permisos NPDES a estas CAFOs grandes para enero del año 2000.

En el caso de CAFOs con menos de 1.000 UAs, la EPA anticipa que algunos estados querrán trabajar durante el 2000 y el 2001 para modificar las autoridades estatales, su regulación y procedimientos, para que la EPA los pueda reconocer como programas NPDES de acuerdo a los procedimientos de modificación de programas descritos en 40 CFR 123.

La EPA también trabajará con los estados para asegurar que las prioridades de cumplimiento esten diseñadas para complementar y asegurar una implementación exitosa de esta Estrategia. Sin embargo, a pesar de estas prioridades, se debe reconocer también que la EPA puede tomar acción punitiva por descargas sin permiso o en violación de un permiso, y que puede iniciar acción punitiva de emergencia en cualquier momento contra toda AFO que represente un peligro inminente o importante.

## C. Guía para permisos de CAFOs y permisos modelos

La EPA desarrollará una guía completa para la emisión de NPDES a CAFOs, que

incluirá el desarrollo de permisos a nivel estatal, permisos individuales y generales para cuencas hidrográficas. Esta guía para permisos y los permisos modelos se entregaron en borrador en mayo de 1999 y la versión final en agosto del 1999.

Entre los temas a los cuales se dirigirá la guía, está el proceso por medio del cual se establecen calendarios para el desarrollo de CNMPs para aquellas operaciones regidas por permisos generales e individuales. Estos desarrollo de calendarios para establecer CNMPs deben adecuarse a las circunstancias en cada estado. Las

CAFOs más grandes (ej., con más de 1.000 AUs) deberían comenzar implementación de sus CNMPs para el año 2003 y todas las otras CAFOs para el 2005. La guía también se dirigirá a temas tales como a quien se le requiere obtener un permiso, los elementos del permiso (que pueden diferir entre CAFOs existentes, nuevas CAFOs y aquellas en vías de ampliación) y distintos tipos de permisos, incluyendo permisos generales de cuenca hidrográfica, y aclarará los criterios para emisión de permisos individuales (ejemplo: operaciones excepcionalmente grandes, nuevas o aquellas en vías de expansión considerable, aquellas con problemas históricos de cumplimiento, u operaciones con preocupaciones ambientales importantes); todo esto consecuente con las prioridades establecidas para emitir permisos descritas en la sección 4.5. La EPA espera que los elementos de permisos incluyan ciertas medidas de desempeño específicas para el desarrollo y la implementación de CNMPs, para supervisar y reportar (incluyendo informes sobre CNMPs de aplicación a la tierra y su ejecución, avisos de descarga e informes de respuesta a derrames). Además la guía recomendará procedimientos para aviso al público de parte de las CAFOs cubiertas por permisos individuales, generales y de cuenca hidrográfica específica para revisión del público y de acceso a CNMPs desarrollados debido a un permiso.

La guía proveerá que esos casos en que un propietario u operador de CAFO transfiera su estiércol y aguas de desecho a otra persona para aplicarlos a la tierra (ejemplo: en un lugar distante a la CAFO), es apropiado que la autoridad de NPDES incluya condiciones en el permiso que requieren que el propietario u operador de la CAFO haga una o más de las siguientes cosas:

- Proporcionar información sobre el contenido de nutrientes al receptor fuera del sitio;
- Mantener un registro de quienes reciben el estiércol y aguas de desecho fuera del sitio;
- Obtener certificación del receptor fuera del sitio, de que el posee un CNMP.

Los permisos modelos proveerán que para aquellos CNMPs desarrollados debido a un permiso o que están directamente relacionados a la obtención de un permiso, deben ser entregados por el recipiente del permiso a la autoridad que los emite. Además la EPA considerará incluir en los permisos modelo, un procedimiento para CAFOs con más de 1.000 UAs que deciden no solicitar permiso, para avisar a la autoridad de esa intención. Algunos estados han adoptado medidas dentro de sus programas de permisos, que reconocen la responsabilidad ambiental de las empresas que participan en la operación de CAFOs. La EPA que las entidades corporativas que ejercen control importante sobre una CAFO, deberían recibir un

co-permiso conjuntamente con el propietario u operador de la CAFO. Esto se hará claro en la guía para otorgar permisos.

La EPA piensa que un CNMP desarrollado por partes del sector privado o partes particulares certificadas debería ser una condición de un NPDES individual o general. La guía de la EPA indicará que el CNMP generalmente será la disposición más importante del permiso para el control de la contaminación y dependerá de las normas prácticas del NRCSs como las apropiadas para CNMPs de CAFOs. Las autoridades de NPDES pueden sin embargo imponer otras disposiciones, incluyendo toda condición más estricta necesaria para cumplir con lo exigido por la CWA.

## **2. Revisión y repaso de la regulación existente**

La EPA piensa revisar y cambiar varias regulaciones existentes referentes a CAFOs, donde sea apropiado. Este proceso de repaso y revisión se efectuará de acuerdo a los requisitos legales aplicables (ejemplo: La ley de procedimiento administrativo, La ley de flexibilidad regulatoria). Entre los factores que considerará la EPA están: el riesgo a la calidad del agua y a la salud pública, facilidad de ejecución, capacidad de punir el incumplimiento, carga sobre la comunidad regulada y requisitos legales.

### A. Normas de control para efluvo de corrales de engorda

La EPA con opiniones del USDA, los estados, tribus y otras agencias federales, revisará y repasará las normas de control de efluvios para corrales de engorda, donde sea apropiado. La EPA está bajo calendario ordenado por tribunal, de revisar las normas para aves y puercos para diciembre del 2001 y para ganado vacuno de carne y lechero para diciembre del 2002. La EPA actualmente está discutiendo las revisiones a este calendario con las partes en el caso litigioso. El NRCS y otras agencias del USDA participarán en el grupo de trabajo regulatorio para asesorar a la EPA sobre aspectos técnicos y de implementación relacionados a toda revisión propuesta.

La EPA promulgó Las Normas de control de efluvo y Normas de desempeño de nuevas fuentes, para la categoría de corrales de engorda como puntos de origen de contaminación (40 CFR 412) en 1974. Estas normas para efluvo de corrales de engorda se dirige a una sub categoría de operaciones incluyendo aquellas en los siguientes sectores animales: Ganado vacuno y lechero, puercos, ovejas, caballos, pollos y gallinas empolladoras y pavos.

La norma establece un requerimiento de "no descarga" para aguas de desecho del proceso que en general incluye estiércol del corral de engorda, tanto como toda precipitación que entra en contacto con el estiércol, o cualquier producto usado en la producción animal o resultado de ella (ej., huevos, leche). El requerimiento prohíbe descargas excepto aquellas que son resultado de eventos de lluvias crónicas o catastróficas que causan un rebasamiento desde una instalación diseñada, construída y operada para contener todas las aguas de desecho del proceso, incluyendo el escurrimiento de una tormenta de 25 años, 24 horas. Esta norma de "no descarga" vale para instalaciones existentes y nuevas.

La EPA espera que la revisión a las normas de efluvios:

- Coordinen estrechamente con todo cambio a la regulación para NPDES.
- Consideren tecnologías alternativas e innovadoras incluyendo tecnologías que no incluyen el almacenamiento de estiércol líquido.
- Evalúen distintas prácticas administrativas que disminuyan al mínimo la descarga de contaminantes y la transferencia de estos cruzando medios (ejemplo: al acuífero o aire).
- Estudien usos alternativos y opciones para disponer del estiércol pero que de todos modos capturen su valor nutritivo y energético.
  - Evalúen opciones para regular sistemas de manejo de estiércol seco.
  - Evaluén la necesidad de nuevos requerimientos para instalaciones nuevas, existentes y las en vías de expansión.
- Tomar en cuenta las inversiones hechas para formular e implementar CNMPs.

#### B. Regulación para permisos NPDES

La EPA con colaboración del USDA, los estados, otras agencias federales, tribus y del público, espera revisar la regulación del programa NPDES referente a CAFOs y coordinando esto con la revisión a las Normas de efluentes para corrales de engorda.

La EPA piensa revisar la regulación existente referente a permisos para aclarar las expectativas y requerimientos de las CAFOs, tanto como para reflejar cambios en la industria. El NRCS y otras agencias del USDA participarán en el grupo de trabajo regulatorio para asesorar a la EPA sobre los aspectos técnicos y de implementación relacionados a cualquier revisión propuesta. Se anticipa que la revisión de esta regulación sea coordinada en conjunción estrecha con la revisión de las normas de limitación de efluvios para corrales de engorda (40 CFR parte 412) debido a la comunalidad de temas y eficiencias administrativas para EPA, los estados y grupos interesados. Los permisos vigentes en la fecha de nueva regulación permanecerán vigentes hasta cambiarse más adelante para incorporarles nuevos requerimientos.

Temas claves para emisión de permisos que la EPA piensa considerar durante el proceso de revisión regulatoria son:

- Establecer requerimientos específicos de supervisión e informes para instalaciones que tienen un permiso.
- Aclarar los requerimientos para el manejo eficaz del estiércol y aguas de desecho de las CAFOs ya se manejen en el sitio o fuera de él.

- Aclarar cuando y bajo que condiciones las AFOs pueden estar sujetas a requisitos de NPDES.
- Explorar medios alternativos para definir CAFOs (ejemplo: instalaciones que sin importar el tamaño tienen conductos hecho por el hombre).
- Considerar requerimientos para que las CAFOs conduzcan auto evaluaciones y auto certificaciones de la implementación de su CNMP y mantengan documentos sobre estas, in situ.
  - Designar como CAFOs a las grandes operaciones avícolas de acuerdo a los límites de tamaño para otros sectores animales, sin importar el tipo de sistema de manejo de aguas y estiércol.
- Establecer quien designa y los criterios para designar ciertas AFOs como CAFOs.
  - Protección de aguas sensibles o de alto valor tales como depósitos de agua potable, Recursos sobresalientes de aguas nacionales, acuíferos de fuente única, tierras húmedas, zonas de recarga del agua subterránea, zonas de alta interacción entre agua de la superficie y subterránea y otras áreas.
- Requerirle a las CAFOS que tengan un permiso de NPDES aún si sólo descargan durante un evento de tormenta de 25 años, 24 horas o de mayor envergadura.
  - Requerir permisos individuales para CAFOs en algunas situaciones.
- Revisión pública apropiada de las condiciones de permisos generales aplicables a instalaciones individuales, incluyendo un aviso público de aquellas que requieren permiso.
  - Explorar medios alternativos para que las empresas apoyen los esfuerzos individuales de CAFOs para cumplir con sus permisos y desarrollar e implementar un CNMP.

### C. Regulación TMDL

La EPA anticipa proponer la regla de implementación TMDL en 1999. La EPA quizás considere clarificar su autoridad para designar AFOs como CAFOs en un estado autorizado para otorgar permisos NPDES. La EPA quizá considere usar esta autoridad en aquellas situaciones donde:

- La EPA desapruere el plan de implementación TMDL del estado; y
- La EPA determine que las AFOs en el plan de implementación TMDL están causando o contribuyendo a la degradación.

### **3. Mejorar el programa de implementación del cumplimiento y sanciones de la CWA existente.**

Las acciones siguientes estan diseñadas para mejorar la implementación del programa de cumplimiento y sanciones de la CWA para CAFOs y además apoyan la implementación de esta Estrategia:

A.Revisiones al Plan que aseguran la implementación del cumplimiento de las CAFOs - La EPA revisará su Plan para CAFOs de cumplimiento y aeguración de implementación tal como sea necesario para asegurar que las prioridades de cumplimiento y supervisión de la EPA y del estado apoyen los objetivos de esta Estrategia. La EPA continuará trabajando con los estados para desarrollar e implementar permisos, ayudar con el cumplimiento y las prioridades de supervisión para CAFOs, que sean consecuentes con esta Estrategia. Sin embargo, la EPA puede tomar acción por descargas sin permiso, o descargas en violación de un permiso e iniciar acción de emergencia en cualquier momento en contra de toda AFO que represente un peligro inminente o importante.

B.Asistencia para el cumplimiento - La EPA continuará otorgando y ampliando los esfuerzos de asistencia para el cumplimiento que dirige el Centro Nacional Agrícola para Asistencia con el Cumplimiento, de acuerdo a la Estrategia y a cambios en el programa regulatorio. A medida que se revisan e implementan nuevos reglamentos, los esfuerzos iniciales de la EPA enfocarán sobre la asistencia con el cumplimiento y pasarán más tarde a darle mayor importancia a las actividades de control y sanción.

C.Inspecciones de CAFOs - La EPA trabajará con los estados para establecer compromisos de inspección de CAFOs con el propósito de inspeccionar las CAFOs existentes(esto incluirá inspecciones periódicas sin anunciarse, para determinar si el CNMP de la CAFO, se está implementando) y otras instalaciones que quizás necesiten ser designadas como CAFOs porque caen dentro de las prioridades para que queden sujetas a permisos NPDES. Bajo el plan actual para CAFOs de cumplimiento y aseguración de la implementación, la EPA y los estados deben identificar el universo de CAFOs e inspeccionar todas las CAFOs en áreas prioritarias (ejemplo: cuencas hidrográficas) para el año fiscal 2001, y asegurar que todas las otras CAFOs sean inspeccionadas para el año fiscal 2003. La EPA evaluará la necesidad de ajustar estos objetivos. La EPA considera que será necesaria la capacitación de inspectores y contratará a especialistas familiarizados con las AFOs y sus prácticas administrativas para que ayuden con esta capacitación.

D.Necesidades de información para el programa regulatorio - La EPA trabajará con los estados para identificar la información necesaria para manejar y supervisar el programa regulatorio nacioanl para CAFOs.

***Tema estratégico N° 4, Investigación coordinada, innovación técnica, ayuda con el cumplimiento y transferencia de tecnología***

Descripción

La investigación coordinada, la innovación técnica, la ayuda con el cumplimiento y la transferencia de tecnología relacionadas a la administración ambiental de la AFOs son componentes críticos de esta Estrategia. El USDA y la EPA junto con

otros socios federales deben coordinar estas áreas.

Existen brechas de conocimiento en nuestra comprensión de los efectos de las AFOs sobre los recursos naturales y la calidad ambiental. Parte de esta falta de comprensión se debe a la estructura fragmentada de nuestros esfuerzos de recabación de datos e investigación. La información reside en sitios múltiples y mucha de esa información difiere en sus objetivos con los de la Estrategia y los que los administradores de AFOs, especialistas en asistencia técnica y distintos reguladores usan. Por ejemplo, desde la perspectiva de producción animal y administración de recursos naturales, la investigación la hace principalmente el Servicio de Investigación Agrícola (ARS), el Servicio de Investigación Económica (ERS), y los colegios y universidades entre otros. Estas entidades también investigan temas económicos como el del impacto económico, análisis de costo/beneficio, análisis de políticas, uso de recursos y su implicación ambiental. La EPA, el Servicio Geológico de los E.E.U.U. (USGS) y los investigadores universitarios investigan las AFOs desde el punto de vista de la calidad ambiental. La EPA y el USDA en combinación con el sector privado, universidades y otros, desarrollan un plan coordinado para investigación, desarrollo y evaluación.

El USDA y la EPA piensan apoyar la educación, asistencia técnica e incentivos financieros de los propietarios y operadores de AFOs para modificar operaciones existentes, o para establecer nuevas operaciones que adopten prácticas y sistemas de producción sustentable. Al hacer esto, el USDA y la EPA piensan realzar a propietarios y operadores de AFOs que tengan modelos exitosos de sistemas sustentables.

El USDA y la EPA también piensan apoyar la investigación descrita en el Informe de la comisión nacional sobre pequeñas granjas (enero de 1998). Por ejemplo, el programa de becas competitivas de Investigación y educación de la agricultura sustentable (SARE), del USDA-CSREES, proporciona estrategias de administración y prácticas de cultivo valiosas para las pequeñas granjas.

### Resultados deseados

- Un enfoque coordinado para la investigación, innovación técnica, ayuda con el cumplimiento, compartir y transferir tecnología.

### Acciones

#### **1. Grupo de Trabajo USDA-EPA para información, educación e investigación**

El USDA y la EPA establecerán un Grupo de trabajo nacional para información, educación e investigación de AFOs. Las oficinas pertinentes de la EPA y el USDA le proporcionarían apoyo al grupo de trabajo. El ARS por ejemplo, ha establecido programas nacionales sobre "Utilización de estiércol y productos derivados" y "Sistemas integrados de cultivo" que se dirigen a los temas de investigación y tecnología identificados en esta Estrategia, incluyendo sistemas de producción animal alternativos. El USDA y la EPA coordinarán con la Biblioteca nacional agrícola en Beltsville, Maryland, que actualmente es el depositario de información y resultados, tanto como el Centro nacional de asistencia con el cumplimiento. Otras

agencias federales que están efectuando investigación,, administración de información, y actividades de asistencia técnica pertinente serían invitadas a unirse como socios. Los miembros del grupo de trabajo contribuirían apoyo de personal y financiero a las actividades del grupo de trabajo, aunque cada agencia cooperadora sería directamente responsable por la administración de sus recursos humanos y financieros. Este grupo de trabajo también colaboraría y coordinaría actividades con otras entidades apropiadas. El grupo de trabajo sería responsable de completar los tres temas de acción descritos abajo:

A. Plan coordinado de investigación - El USDA y la EPA van a comprometerse a desarrollar un proceso de prioridades de investigación, coordinación de actividades de investigación, participación en trabajos conjuntos de investigación, y compartir los resultados de la investigación. Este proceso resultará en un plan coordinado de investigación para AFOs que establecerá prioridades para investigaciones futuras, incluyendo:

1. Métodos para el mejor manejo del estiércol para así dirigirse a nutrientes, patógenos y otros contaminantes.
2. Modificación de la dieta animal para reducir los nutrientes en el estiércol.
3. Mitigar sitios con contaminantes excesivos.
4. Evaluar el impacto de las mejores prácticas administrativas desde el punto de vista de granjas y cuencas hidrográficas.
5. Materiales educativos para todo tipo de público, que llene sus necesidades de conservación, reglamentación y producción.
6. Usos alternativos del estiércol animal, como para producción de energía o para fertilizantes de alto valor y bajo volumen.
7. Evaluación del riesgo a la salud humana debido a la emisión de patógenos, gas hidrosulfúrico, gas de amoníaco y partículas de las AFOs, tanto como de los efectos de cambio climático del metano y emisiones nocivas que producen las AFOs.
8. Evaluación de la deposición al aire de los nutrientes.
9. Evaluación del impacto de las AFOs sobre la calidad del agua, peces y vida silvestre incluyendo patógenos, hormonas, antibióticos y metales y la seguridad de los alimentos resultante de la descarga al medio ambiente de estos y otros compuestos al medio ambiente.
10. Evaluación de la calidad de los datos de control actuales.
11. Alternativas a métodos de producción que usan animales en confinamiento.
12. Establecimiento de límites toques del fósforo en la tierra.

13. Alternativas para el transporte de estiércol, distribución y formación de abono compuesto.

14. Riesgos a la calidad del agua presentados por el manejo del estiércol seco y líquido.

#### B. Plan coordinado para la transferencia de la tecnología y educación - El USDA y la EPA

desarrollarán un plan coordinando de transferencia de tecnología y educación de AFOs para diciembre de 1999. El plan describirá como diseminar los resultados de investigación sobre AFOs.

C. Centro virtual - El USDA y la EPA desarrollarán un Centro Virtual para diciembre del año 2000 con el propósito de crear un punto de referencia único para ambas agencias, los productores individuales, la industria ganadera y el público en general. El Centro Virtual consistirá de un "website" que será mantenido por personal del USDA y la EPA donde se haría disponible a todos: los resultados de investigación, análisis, comentarios y respuestas a la investigación, herramientas para mantener registros y administración automatizada de nutrientes, documentos o papeles académicos sobre el proyecto de investigación o información pertinente.

El "website" también tendría información pertinente sobre enfoques estatales y federales de la administración de AFOs y puede incluir estatutos estatales y federales, regulación, políticas, ejemplos de permisos, formularios de inspección, materiales de asistencia para el cumplimiento, criterios de diseño, etc. En la medida posible el "website" establecerá enlaces con fuentes de esta información y coordinará con otros esfuerzos de diseminación de información relacionados a AFOs. Se mantendrá una ética de confidencialidad respecto a la información de la investigación en este "website".

### **1. Agricultura Sustentable**

El USDA y la EPA apoyarán la recomendación de política del Consejo Presidencial en el Informe de la fuerza de trabajo sobre el desarrollo sustentable en la agricultura para "Promover la investigación necesaria para apoyar la agricultura sustentable en los Estados Unidos de América".

### **2. Proyecto de temas ambientales ganaderos, desarrollo de currícula y su implementación**

El proyecto desarrollará un curriculum nacionalmente reconocido orientado a los productores que se dirigirá a temas ambientales de alto perfil en el ganado. Un equipo nacional con participantes de 11 universidades trabajará con la EPA y el USDA para aumentar la comprensión de los principios de de administración ambiental en los productores ganaderos y para promover el cumplimiento con los todos requisitos ambientales que afectan a este sector. El proyecto desarrollará materiales y herramientas para ayudarle a los productores a usar el sentido común y técnicas costoefectivas para cumplir con estos requisitos. Los productores ganaderos y los proveedores de información tendrán acceso a los recursos de este curriculum por medio de métodos de entrega fácilmente accesibles.

## ***Tema estratégico N°5, Alentar el liderazgo de la industria***

### Descripción

Esta Estrategia tiene como intención proporcionar fuertes incentivos a propietarios y operadores de AFOs para que desarrollen e implementen CNMPs. Otros sectores de la industria agropecuaria también pueden jugar un papel clave en promover la adopción de estos CNMPs y dirigirse a los problemas de calidad del agua en AFOs individuales. Un ejemplo sería El Marco Ambiental para Operaciones de Producción Porcina recomendado por el Diálogo Ambiental Nacional sobre la Producción Porcina. El Diálogo incluyó representantes de las agencias ambientales estatales, del USDA, la EPA y la industria porcina. El Consejo Nacional de Productores Porcinos está recomendando que el marco se le aplique a toda operación comercial de producción porcina. La industria avícola, por medio de resultados del Diálogo avícola nacional apoya un número de acciones que son paralelos al objetivo de esta estrategia y la industria ganadera tiene una larga historia de promoción del cuidado de la tierra. Estos son ejemplos de iniciativas dirigidas por la industria que pueden aumentar significativamente la adopción voluntaria de CNMPs para proteger la calidad del agua.

Además de la industria agropecuaria, otros grupos (ejemplo., cooperativas, Los Asesores de Cultivo Certificados y la Asociación Nacional de Consultores de Cultivos) pueden jugar un papel clave en ayudarle a las AFOs a proteger la calidad del agua y la salud pública.

### Resultados deseados

- La industria agropecuaria tomará la lid en promover y asegurar la calidad del agua en AFOs individuales por medio del desarrollo e implementación de CNMPs en todas las AFOs.

### Acciones

Las siguientes son acciones que posiblemente tome El USDA y la EPA para promover la involucración de la industria.

Iniciativas lideradas por la industria - El USDA y la EPA trabajarán con la industria y en

particular con integradores, para identificar oportunidades de mayor participación de la industria en prevenir la contaminación. Esto podría incluir que los integradores proporcionaran asistencia técnica, financiera y educativa a los productores y requirieran CNMPs en sus contratos con productores. Esto también podría incluir que la industria usara información climática, de suelos y cultivos para ubicar operaciones en el futuro. El USDA y la EPA alentarán diálogos liderados por la industria en distintos sectores de AFOs como el diálogo porcino que concluyó recientemente y el diálogo avícola.

Redes de corredores de estiércol - El USDA y la EPA investigarán con la industria la posibilidad de crear redes de corredores de estiércol. Esto para asegurar que el

exceso de estiércol esté disponible para los cultivos que lo necesitan.

Red de pares para propietarios/operadores de AFOs - El USDA y la EPA alentarán dentro de la industria el establecimiento de una red de pares para propietarios y operadores de AFOs, dispuestos a ayudar a otros productores que tengan preguntas o necesiten ayuda con CNMPs.

Programa de recompensas para AFOs - El USDA y la EPA trabajarán con los estados y tribus y con grupos de la industria de AFOs para desarrollar un programa de recompensas que promueva administración sustentable, innovadora y efectiva de la calidad del agua entre las AFOs.

Diseminación de información - El USDA y la EPA trabajarán con la industria (asociaciones, integradores, etc.) para diseminar la información sobre la revisión de la regulación de NPDES y normas de efluvios, comenzando en el año 2001.

Esfuerzos locales para cuencas hidrográficas - El USDA y la EPA trabajarán con la industria de AFOs para alentar los esfuerzos locales referentes a cuencas hidrográficas.

Herramientas de planificación desarrolladas por la industria - El USDA y la EPA alentarán y apoyarán los esfuerzos de la industria en el desarrollo y distribución de herramientas de planificación, que ayuden a desarrollar e implementar CNMPs.

Inspección ambiental - El USDA y la EPA alentarán esfuerzos de la industria para llevar a cabo revisiones ambientales de las AFOs de los socios, para evaluar su desempeño ambiental y ayudarles a mejorar en la protección del medio ambiente.

Diálogo sobre estiércol, fertilizantes y biosólidos - El USDA y la EPA alentarán el diálogo sobre como aumentar al máximo los beneficios del uso del estiércol, fertilizantes y biosólidos.

Pedidos de promoción de ventas - la Ley de Granjas de 1996 autorizó la conservación como propósito para publicidad y promoción de ventas. Los pedidos para publicidad y promoción de ventas le permiten a la industria agropecuaria (ejemplo: ganado) a evaluar la parte del precio del productos que se usará para propósitos de conservación y protección ambiental. Estos pedidos de publicidad y promoción de ventas generan fondos que se necesitan para una actividad y pueden proporcionarle apoyo financiero a todos los productores (ejemplo: agricultores). Al ejecutar una orden de publicidad y promoción de ventas (ej. programa "check-off") por medio del Secretario de Agricultura, se pueden generar fondos adicionales para apoyar prácticas necesarias en administración de nutrientes y al mismo tiempo mantienen un campo de juego nivelado a través de la industria.

## ***Tema estratégico Nº 6, Coordinación de Datos***

### Descripción

Varios tipos de datos son utiles en evaluar y administrar el impacto de las AFOs sobre la calidad del agua. Información sobre la calidad del agua ambiental nos

permite identificar los impactos a la calidad del agua atribuibles a las AFOs. Información agregada sobre múltiples AFOs puede usarse para enfocarse sobre actividades regulatorias y voluntarias, incluyendo planificación a nivel de cuenca hidrográfica. Finalmente, información sobre AFOs individuales es útil para aquellos que ayudan a propietarios y operadores de AFOs a desarrollar CNMPs y para identificar instalaciones que quizás deberían ser regidas por el programa regulatorio, y para la planificación e implementación de planes a nivel de cuenca hidrográfica. Estos tres tipos de datos están disponibles en varias fuentes incluyendo el USDA, la EPA, el USGS, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, y agencias estatales.

Recientemente, han surgido dudas sobre la disponibilidad al público de algunos tipos de información relacionados a AFOs, en particular datos relacionados a AFOs individuales que el USDA usa para ayudar en la planificación de la conservación. El USDA y la EPA apoyan la necesidad de proteger la relación de confianza entre los agricultores y el USDA tal como la caracteriza el Secretario de Agricultura, Dan Glickman en su pedido a "mantener los muros de seguridad entre los programas voluntarios y regulatorios". El 22 de mayo de 1998, el NRCS declaró una política que prohíbe la entrega de información específica de AFOs en planes de conservación y en archivos de casos, si esta información fue generada gracias a programas voluntarios de asistencia técnica o financiera. De acuerdo a las normas de la EPA gran parte de la información sobre instalaciones individuales recogida y generada como parte de un programa de NPDES, está disponible al público.

#### Resultados deseados

- La coordinación entre el USDA y la EPA en compartir datos que protegen la relación de confianza entre los agricultores y el USDA le proporciona a las autoridades regulatorias, la información que es útil para proteger la calidad del agua.

#### Acciones

Declaración conjunta de política de datos compartidos - La EPA y el USDA desarrollarán una declaración conjunta de su política de coordinación de información. Ambas agencias acuerdan revisar las políticas y normas existentes basadas en esa declaración conjunta de política.

Mejora de inventarios de calidad del agua - La EPA, en cooperación con los estados identificará maneras de mejorar el Inventario de Calidad del Agua 305(b) para poder informar mejor sobre el impacto de las AFOs sobre la calidad del agua.

Metodología de costo/beneficio - La EPA y el USDA desarrollarán una evaluación conjunta de los costos y beneficios de esta Estrategia y las opciones consideradas para establecer revisiones a la regulación para CAFOs. El USDA y la EPA reunirán un grupo de trabajo interagencial para establecer metodología de análisis económico y la información que se usará en el análisis.

Inventario de CAFOs - Para asegurar un programa consecuente con las actividades del programa NPDES, la EPA evaluará la necesidad de crear un inventario de

instalaciones sujetas a actividades regulatorias.

## ***Tema estratégico N° 7 Responsabilidad y medidas de desempeño***

### Descripción

El USDA y la EPA creen que es crítico establecer medidas de desempeño para medir el éxito de implementación de esta Estrategia y para cumplir con objetivos relevantes del plan estratégico de cada agencia, que estableció la Ley de Resultados y Desempeño Gubernamental. Hay tres tipos de medidas de desempeño que son importantes. Primero, el USDA y la EPA se han comprometido a complementar cada una de las acciones descritas en los temas estratégicos.

Segundo, existe un número de actividades programáticas (ejemplo: número de AFOs con CNMPs, número de CAFOs con permisos NPDES, porcentaje de CAFOs que están cumpliendo) que evaluaremos para medir el nivel de actividad que se le está dedicando a los impactos que tienen las AFOs sobre la calidad del agua.

Finalmente y más importante aún, el USDA y la EPA van a trabajar de cerca con los estados para desarrollar medidas apropiadas de resultado ambiental para medir nuestro progreso en la implementación de esta Estrategia.

El USDA y la EPA reconocen que medir el progreso de las AFOs en temas de calidad del agua tomará tiempo por dos razones: (1) tomará tiempo desarrollar las medidas necesarias y (2) tomará tiempo que se logre el progreso en la calidad del agua (en algunas cuencas hidrográficas quizás demore décadas).

### Resultados deseados

- Un sistema de medición del desempeño de las AFOs que sea eficaz e incluya resultados programáticos y ambientales, que le permita al USDA, la EPA, estados, tribus y otros interesados, determinar el nivel de éxito y una mejoría de los programas relacionados con AFOs.
- Proporcionar suficiente flexibilidad a los estados y tribus para lograr la expectativa nacional de desempeño.

### Acciones

Medidas de desempeño - El USDA, la EPA, estados, tribus y otras agencias federales establecerán un grupo de trabajo conjunto para que desarrolle medidas de resultados ambientales y programáticos para esta Estrategia, para que determine como usar efectivamente las herramientas de información (ejemplo: censos agrícolas, Inventario nacional de calidad del agua, Inventario de recursos naturales) e identifique una base contra la cual medir el desempeño. El grupo de trabajo pedirá colaboración de SWCDs y otros interesados, y desarrollará un método para medidas de desempeño de AFOs, para enero del 2000.

Estimaciones de la carga de nutrientes en cuencas hidrográficas - El USDA y la EPA estimarán para enero del 2000, una carga base de nutrientes en cuencas hidrográficas, que incluirá exceso potencial de nutrientes provenientes de estiércol y

aguas de desecho animal, usando datos ajustados a cuencas hidrográficas provenientes de ventas de fertilizantes, análisis de carga de nutrientes del USGS/EPA, del Censo agrícola y otras estimaciones.

## 6.0 Funciones

La implementación exitosa de esta Estrategia requiere que varios individuos y organizaciones cumplan funciones claves. Estas funciones claves se describen en los párrafos siguientes.

- Gobierno federal - Es rol del gobierno federal el establecer expectativas nacionales mínimas, normas técnicas y requerimientos regulatorios para AFOs, también debe proporcionar las herramientas para alcanzar estas expectativas, normas y requerimientos. La EPA por medio de la CWA, las Enmiendas de Reautorización a la Ley de Zonas Costeras, y la Ley del Agua Potable Segura, es la encargada de establecer las responsabilidades regulatorias, que incluyen emisión de permisos, asegurar el cumplimiento, control y sanción, referentes a AFOs. El USDA bajo disposiciones de la Ley de Granjas y otras sobre investigación en conservación y educación, es responsable en gran parte de los programas que le ayudan a las AFOs a cumplir con las expectativas de desempeño por medio de esfuerzos voluntarios. Existen muchas maneras en que el USDA, la EPA y otras agencias federales pueden trabajar juntas para ayudarle a los productores de animales y al público, esto incluye colaboración en la investigación, educación, asistencia técnica y financiera. El USDA y la EPA en particular, colaborarán muy estrechamente para asegurar que los objetivos y expectativas de esta Estrategia se cumplan y que los principios que la guían sean reflejados en sus actividades conjuntas e independientes.

- Gobiernos estatales y tribales - Los gobiernos estatales y tribales, a menudo tienen la responsabilidad de implementar programas de protección de los recursos de agua. La mayoría de estados y tribus tendrán una función clave en desarrollar planes completos para asegurar que los programas voluntarios y regulatorios apropiados sean coordinados e implementados para lograr el objetivo y expectativa de desempeño nacional de esta Estrategia. Por ejemplo, 43 estados y las Islas Vírgenes están actualmente autorizados para ejecutar las disposiciones de la CWA que afectan a CAFOs. Los estados y tribus también implementan varios programas de contaminación que no es de "punto de origen", incluyendo programas de costos compartidos y programas de protección de las fuentes de agua potable en cooperación con gobiernos locales. Las universidades estatales son el mecanismo primario para entrega de programas de investigación agrícola y de extensión. Los gobiernos estatales, tribales y federal, más socios del sector privado trabajan conjuntamente para asegurar que lo que se le haga al suelo sea apropiado y costo efectivo. Los gobiernos tribales y estatales también ayudan a determinar donde se debe mejorar la calidad del agua y la protección de la salud pública, más allá de las expectativas mínimas de desempeño establecidas por los programas federales.

- Gobierno Local - Los gobiernos locales pueden proporcionarle incentivos a los propietarios y operadores de AFOs para dirigirse a preocupaciones del público y de calidad del agua. A menudo tratan temas locales como ubicación de las operaciones y el mal olor. Los SWCDs y los estados son socios claves en la

implementación de programas ambientales y de conservación.

- Productores individuales - No importa de que tamaño la operación o de que actividad administrativa, pero la descarga de contaminantes a aguas superficiales o al acuífero debe ser evitada por las AFOs. Es responsabilidad de los propietarios y operadores individuales, y de las compañías e industrias con las que trabajan, el minimizar las descargas de contaminantes desde las AFOs. Toda operación debería tener en ejecución un CNMP que minimice los riesgos de contaminación.
- Integradores - Los integradores deberían asegurarse que sus agricultores por contrato sean responsables ambientalmente. Los molinos y planteles procesadores de forraje deberían sumar el impacto ambiental de operaciones de producción desligada, al tamaño y ubicación de sus planteles. Los integradores también pueden ayudar a desarrollar alternativas para el transporte y uso del estiércol.
- Industria ganadera - La industria ganadera en su totalidad tiene la responsabilidad de educar a sus miembros a proporcionar liderazgo para asegurar que sus prácticas no impacten adversamente a la sociedad ni al medio ambiente. Muchos sectores de la industria ganadera han demostrado liderazgo adelantándose en establecer nuevos esfuerzos para manejar la ubicación y administración de las AFOs y a capacitar a los operadores. Este liderazgo debe continuar y ser mejorado.
- Otros del sector privado - El sector privado puede continuar contribuyendo nuevas tecnologías y estrategias innovadoras que sacan ventaja del valor nutritivo y energético del estiércol animal y otros productos derivados de las AFOs. Esto incluye a vendedores y consultores de tratamiento de sistemas de manejo del estiércol. Distintas organizaciones, incluyendo organizaciones de ganadería y compañías relacionadas a AFOs proporcionan programas educativos que informan a propietarios y operadores de AFOs sobre los objetivos federales y estatales, normas, reglas, procesos de permisos y les enseñan como pueden proteger la calidad ambiental mientras cumplen con las disposiciones regulatorias. La comunidad consultora agrícola y ambiental puede también responder, ayudando a asegurar que estén disponibles los recursos técnicos apropiados para ayudar a los productores a desarrollar CNMPs. Los productores y vendedores de fertilizantes pueden proporcionar información sobre como integrar el uso del estiércol y otras fuentes de nutrientes para asegurar su uso apropiado.
- Instituciones educativas y de investigación - Las organizaciones públicas y privadas de investigación proveen mucho del conocimiento y tecnología para el mejor manejo y utilización del estiércol y productos derivados de la producción ganadera. Los programas de investigación, educación y asistencia técnica del USDA y de la EPA proporcionarán el liderazgo en el desarrollo de nuevas e innovadoras tecnologías para AFOs y ayudarán a analizar su eficacia.
- Responsabilidades de la comunidad o cuenca hidrográfica - Toda cuenca hidrográfica donde la concentración de AFOs es una fuente potencial de contaminación debe tener un plan para la cuenca hidrográfica o para el área, que le ayude a los propietarios, operadores y otros a trabajar conjuntamente para evitar la contaminación. Tal planificación es particularmente importante en áreas donde

existen problemas, como en áreas donde la cantidad de estiércol y nutrientes producidos por las AFOs excede lo que se le puede aplicar seguramente a la tierra para cumplir con las necesidades del cultivo. Los esfuerzos a nivel local para la cuenca hidrográfica promueven toma de decisiones coordinada e integrada para encontrar maneras sólidas y localmente aceptables de conseguir la calidad ambiental.

- Grupos ambientales - Los grupos ambientales y las organizaciones de base juegan un papel importante en enfocar la atención del público sobre preocupaciones ambientales con respecto a actividades de producción animal. Los grupos ambientales pueden proporcionar informes sobre preocupaciones ambientales específicas y para educar a sus afiliados, al público, la comunidad agrícola y a los medios de comunicación sobre problemas ambientales importantes a nivel local, estatal y nacional.