

**PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE
CULTIVOS ILÍCITOS MEDIANTE
ASPERSIÓN AÉREA CON GLIFOSATO
(PECIG)**

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Bogotá, Septiembre de 2003

PRESENTACIÓN

El presente documento contempla las modificaciones necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos efectuados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para atender cada una de las obligaciones interinstitucionales, definidas en el Plan de Manejo Ambiental - PMA- del Programa de Erradicación de Cultivos ilícitos con el Herbicida Glifosato –PECIG-, estrategia del Estado Colombiano.

Esta propuesta, elaborada por un equipo técnico interinstitucional, contiene todos los elementos necesarios de diseño, implementación y ejecución, acordes con la capacidad técnica, logística y económica de las instituciones con competencia en el PECIG y los contenidos de las últimas disposiciones legales vigentes.

Así mismo, es de gran importancia tener presente que el propósito del Programa es el de erradicar los cultivos ilícitos instalados en el territorio colombiano, problemática que en su conjunto y de conformidad con la normatividad legal vigente, se cataloga como delito. Además que el Programa opera en zonas de conflicto y presencia de grupos al margen de la ley.

El PECIG contempla el desarrollo de una serie de acciones de carácter técnico y operativo, procurando siempre, minimizar los riesgos potenciales sobre la salud, el medio ambiente y las actividades agropecuarias, contenidas en el PMA.

El objetivo del PMA es establecer las acciones que se aplicarán por parte de la entidad ejecutora del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea con el Herbicida Glifosato –PECIG-, para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los eventuales efectos sobre el entorno causados por el programa, contando para ello, con el compromiso y apoyo técnico de otras entidades que en el nivel nacional, comparten esta responsabilidad y que hacen parte del Comité Técnico Interinstitucional Asesor del Consejo Nacional de Estupefacientes para el PECIG.

El Plan de Manejo Ambiental propuesto consta de ocho (8) programas específicos, cada uno de los cuales se encuentra consignado en una ficha con temática y numeración secuencial, atendiendo el proceso lógico de la actividad de aspersión. Estos programas son los siguientes:

Ficha No 1: Programa de Manejo de las Operaciones de Aspersión. Esta ficha es producto de la fusión de las fichas No. 1, Manejo de Operaciones de Aspersión y la ficha No. 6, Inspección, verificación y control de las operaciones de aspersión del documento anterior del PMA.

El objetivo de este programa es cumplir con los procedimientos, parámetros técnicos y ambientales de aspersión aérea, que conlleven a una efectiva erradicación de cultivos ilícitos sembrados en el territorio nacional, para lo cual se deberá identificar, caracterizar y delimitar las áreas de cultivos ilícitos, las zonas de exclusión y zonas de alerta, y comprobar la efectividad de la aplicación de la mezcla del herbicida (glifosato) sobre las plantas objeto de control.

Ficha No 2: Programa de Seguridad Industrial en las Bases De Operación. Por la identidad y correlación de los temas que abarca esta nueva ficha es producto de la fusión de las fichas No. 2 - Manejo del Glifosato en las bases de operación-, la Ficha 3 - Manejo de combustibles, vehículos, equipos y transporte- y la ficha 11- Seguridad Integral en las bases de operación del Documento anterior del PMA.

El propósito de este programa es prevenir, controlar y mitigar los eventos adversos o indeseados relacionadas con el inadecuado manejo de sustancias utilizadas para la aspersión de cultivos ilícitos, combustibles, lubricantes, equipos, aeronaves, vehículos terrestres y maquinaria.

Ficha No. 3: Programa de Manejo de Residuos Sólidos. Esta ficha mantiene su estructura y sólo cambia su numeración con relación a la pasada ficha 4-Manejo de Residuos Sólidos del documento anterior del PMA

Manejar los residuos sólidos en las bases de aspersión y establecer mecanismos para prevenir los efectos sobre el medio ambiente, para llevar a cabo este programa se tendrán en cuenta las medidas de salud ocupacional y seguridad industrial

Ficha No. 4: Programa de Manejo de Aguas Residuales en las Bases del PECIG. Esta ficha mantiene su estructura y sólo cambia su numeración con relación a la pasada ficha 5 - Manejo de Aguas Residuales- del documento anterior del PMA.

Su objetivo está encaminado a prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos asociados con la producción y disposición de aguas residuales, para lo cual se deberá manejar en forma adecuada los vertimientos con el fin de prevenir contaminación significativa a los recursos hídricos locales y regionales, evitar los vertimientos de aguas residuales y mantener las condiciones naturales de calidad del agua en las corrientes ubicadas en el área de influencia de la base de operación.

Ficha No. 5: Programa de Monitoreo Ambiental. Esta ficha fusiona las pasadas fichas 7 - Investigación en parcelas demostrativas y representativas y la ficha 8 -Monitoreo Ambiental-

Encaminado a realizar seguimiento a la regeneración vegetal de las zonas asperjadas y determinar la magnitud de los residuos del glifosato en suelo y agua y su posible relación con las propiedades fisicoquímicas y biológicas de los mismos.

Ficha No. 6: Programa de Comunicación y Gestión Social. Esta ficha fusiona contenidos de las pasadas fichas No. 9 -Gestión Social-, 10 -Comunicación Educativa- y 12 -Administración Ambiental y Coordinación interinstitucional-.

El objetivo de este programa es desarrollar un conjunto de actividades de prevención, capacitación e información dirigidas a las instituciones y a la comunidad nacional, regional y local sobre la naturaleza y alcances del PECIG, sus resultados y sus riesgos, así como también sobre las medidas de protección ambiental involucradas en el PMA.

Ficha No. 7: Programa de Salud Pública. Se introduce como nueva ficha, replantea los requerimientos del componente de salud de las pasadas fichas 9 - Gestión Social y 10 - Comunicación Educativa-.

Su propósito es del de desarrollar las medidas de gestión del riesgo para la prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos en la salud, que pudieran asociarse a la aplicación de aspersión con glifosato en las áreas de operación del PECIG. Este programa corresponde a la propuesta concertada con el Ministerio de Protección Social de conformidad con su planteamiento y posibilidades técnicas y económicas. Para dar cumplimiento a este programa se desarrollarán actividades orientadas a fortalecer la capacidad institucional de los servicios de salud y saneamiento ambiental en los niveles locales para asegurar la atención oportuna y adecuada de posibles situaciones de riesgo que puedan afectar la salud de la población; definir y desarrollar los mecanismos para evaluar posibles afectaciones a la salud de las personas, para efectos de su atención; e informar a la comunidad dirigidas a la reducción de riesgos de exposición a plaguicidas y a la inducción de la demanda de atención médica oportuna para el diagnóstico y manejo de posibles accidentes con estas sustancias.

Ficha No. 8: Plan de Contingencia: Esta ficha reemplaza la pasada ficha No. 13 -Plan de Contingencia-.

Este programa contempla los parámetros generales para la elaboración de un Plan de Contingencia del PECIG orientado a responder oportuna y adecuadamente a los accidentes o catástrofes que se presenten dentro del Programa; minimizar el impacto ambiental ante la ocurrencia de una eventualidad y las lesiones que puedan sufrir el personal operativo de las bases del PECIG o a las comunidades ubicadas en el área de influencia y las pérdidas económicas y reducir los costos derivados de la responsabilidad civil ante posibles daños.

Para efectos de costos y planeación de las actividades a desarrollar, al presente documento se definirá un presupuesto general del PMA y un Plan operativo para el primer año de ejecución.

PROGRAMA DE MANEJO DE LAS OPERACIONES DE ASPERSIÓN

FICHA No 1

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

En el desarrollo de operaciones aéreas de aspersión de la mezcla del herbicida pueden darse condiciones muy específicas generadoras de potenciales efectos ambientales y sociales, desde el momento en que el avión despegue hasta que aterriza. En este trayecto puede ser necesario, incluso, descargar en pleno vuelo el herbicida para garantizar la vida de la tripulación, bien sea por ataques terroristas o por fallas de la aeronave.

La eliminación de los cultivos ilícitos en Colombia se justifica para frenar el efecto negativo relacionado con la producción y tráfico de estupefacientes, los perjuicios por deterioro ambiental y la introducción de nuevas especies vegetales destinadas a la extracción de sustancias psicoactivas. Hay varios métodos de erradicación disponibles (manual, mecánico, por quema, biológico y químico), pero por la ubicación de los lotes de cultivo, las características del paisaje, la de oposición de los cultivadores de plantas con fines ilícitos y grupos armados al margen de la ley, hace que la estrategia más eficiente y menos peligrosa, sea la aspersión aérea con herbicidas.

2. OBJETIVOS

- Cumplir con los procedimientos, parámetros técnicos y ambientales de aspersión aérea, que conlleven a una efectiva erradicación de cultivos ilícitos sembrados en el territorio nacional, de conformidad con las responsabilidades asignadas, con el fin de procurar la protección y conservación el medio ambiente.
- Identificar, caracterizar y delimitar las áreas de cultivos ilícitos.
- Identificar y delimitar las zonas de exclusión y zonas de alerta.
- Verificar la efectividad de la aplicación de las medidas de manejo ambiental durante las operaciones del PECIG.

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

3.1. Medidas preventivas

- Realizar mantenimiento, revisión y calibración de equipos de aspersión en las aeronaves.
- Cumplir con los parámetros técnicos y operacionales para la aplicación del herbicida, tal como han sido establecidos en el presente plan de manejo.
- Cumplir con los criterios de zonificación ambiental de la presente ficha.

Mantenimiento, revisión y calibración

Antes de cada misión es necesario que el personal técnico adscrito a la base de operaciones de la Policía Nacional - Dirección Antinarcóticos -DIRAN- revise el estado operativo de los equipos aspersores y en caso de ser procedente, ajustar los equipos.

La DIRAN conservará un archivo de los reportes de mantenimiento, revisión y calibración.

3.2 Especificaciones técnicas y ambientales en las diferentes fases del PECIG

El proceso de aspersión se cumple en tres fases: detección de cultivos ilícitos a asperjar, aspersión y verificación.

3.2.1. Medidas en la detección

El objeto del proceso de detección es identificar, caracterizar y ubicar mediante coordenadas geográficas las áreas afectadas por los cultivos ilícitos y las zonas de exclusión del programa.

Esta caracterización estará soportada con las imágenes de satélite, fotografías aéreas y cartografía. Para el desarrollo de esta actividad se contará con trabajo de campo efectuado por el personal de ARECI-DIRAN y su principal objetivo es identificar los usos del suelo, la presencia de asentamientos humanos y la delimitación de las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, zonas ecológicamente frágiles, ambiental, social y económicamente sensibles, para efecto de adelantar la zonificación ambiental básica para cada operación.

Para estos efectos se deberá dar estricto cumplimiento al artículo 87 del Decreto 1843 de 1991 que se refiere a franjas de seguridad y Resolución 0013 del 27 de Junio de 2003 del CNE, artículo 1, parágrafo 2.

Se hará entrega de la zonificación ambiental, de acuerdo a la cartografía disponible de la operaciones ya ejecutadas, en la periodicidad que indique el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial”.

3.2.2. Medidas en la aspersión

Por razones de seguridad, ubicación y acceso a los lotes de cultivos ilícitos, las aspersiones se deben hacer desde aeronaves adecuadas, de acuerdo con los parámetros que se muestran en el Cuadro No. 1.

3.2.2.1. Parámetros de operación

Durante las operaciones de aspersión, se deben considerar los requisitos técnicos de navegación y de aspersión, con el fin de reducir el efecto potencial de las mismas sobre coberturas vegetales o cultivos vecinos no objeto del PECIG. Estos parámetros van desde altura de vuelo, tamaño de las gotas, velocidad del viento, dosificación y otras condiciones atmosféricas favorables.

El efecto de la deriva o desplazamiento lateral de una parte de la aspersión de la mezcla podría ser un inconveniente por las consecuencias que se pueden originar en el ámbito ecológico del cual forman parte los cultivos que se asperjan, por ello el PECIG operará cuando las condiciones sean apropiadas (ver Cuadro 1).

Cuadro No 1

PARÁMETROS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS POR ASPERSIÓN AÉREA.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR O RANGO	
		COCA	AMAPOLA
Altura de Vuelo	Metros	La altura máxima de aplicación será de 50 metros, no obstante la operación estará condicionada a la altura de los obstáculos presentes en las áreas objeto de aspersión.	
Descarga máxima de formulación comercial con glifosato.	Litros/hectárea	10,4	2,5
Tamaño de las gotas	Micras	300 – 1000	
Deriva prevista	Metros	< 5	
Temperatura ambiente máxima para aplicación	Grados centígrados	35	20
Velocidad máxima del viento	Nudos	5	

Para estos efectos se deberá dar estricto cumplimiento al artículo 102 del Decreto 1843 de 1991 que se refiere a obligaciones de los pilotos, así mismo, se deberán tener en cuenta los demás artículos que sean aplicables al programa.

3.2.2.2. Otros factores a tener en cuenta en las operaciones de aspersión

Existen otros factores que permiten incrementar la eficiencia operacional de las aspersiones aéreas con glifosato, sin desbordar los umbrales técnicos y económicos; en consecuencia se recomienda no realizar la aspersión cuando:

- Hay presencia de cultivos soqueados o con reducida superficie foliar (raspados o cosechados).
- Inminencia de lluvias o lluvias en el área.
- Evidencia del fenómeno de corrientes de inversión o nubes muy cerca de la superficie del suelo. Este fenómeno se presenta especialmente en zonas de colina o montaña y en las primeras horas de la mañana en zonas de selva tropical.
- Duda del piloto en la identificación del cultivo ilícito a asperjar.
- Ataque a aeronaves, daños en equipos o enfermedad del personal de operaciones.

3.2.3. Verificación

El Programa de Erradicación mediante aspersión aérea con Glifosato deberá ser verificado con el fin de evaluar la eficiencia y efectividad de las medidas de manejo ambiental.

3.2.3.1. Medidas de verificación de efectos sobre el entorno

Paralelamente con las actividades de verificación relacionadas directamente con la eficacia de la aspersión sobre los cultivos ilícitos, se debe realizar una evaluación de efectos sobre el entorno, con el objeto de estimar cualitativamente su magnitud (leve/moderado/severo). Para el efecto se tendrá en cuenta:

- a) Identificación del número de viviendas presentes en el lote asperjado, por su localización bajo la trayectoria del avión.
- b) Identificación de cuerpos de agua lénticos (lagunas, jagüeyes y similares) localizados en la trayectoria del avión, así como quebradas o ríos susceptibles de haber recibido herbicida.
- c) Deriva. La deriva depende de la velocidad de desplazamiento del viento lateral, de la altura de vuelo, del tamaño inicial de las partículas de la aspersión, de la densidad del compuesto químico, de la temperatura ambiental y de la experiencia del piloto de la aeronave. Para verificar la presencia de ésta se estimará un *Índice de Precisión de la Operación*, consistente en la relación de cociente entre la totalidad del área asperjada sobre el área que se pretendía controlar.

Si el cociente es >1 es indicativo directo de deficiencia en la precisión por exceso. En la medida que ese cociente se aproxime a 1 la precisión de la técnica de aplicación se acercará a su valor óptimo, y en la medida en que resulte menor que 1 se indicará su carácter deficitario.

Esta verificación técnica consta de las siguientes actividades:

1. Selección de áreas a reconocer
2. Selección de la muestra
3. Selección y convocatoria de los participantes
4. Evaluación de la eficacia de la operación

5. Verificación de Efectos sobre el entorno
6. Elaboración de informe final

3.2.3.1.1 Selección de áreas a reconocer

El Programa de Verificación se debe realizar sobre una muestra de lotes de cultivos ilícitos asperjados. Los núcleos son: Putumayo-Caquetá, Guaviare-Meta, Cauca-Nariño, Antioquia y Norte de Santander.

3.2.3.1.2 Selección de la muestra

La unidad de muestreo será el ancho de pasada seleccionado con base en los registros de localización satelital seleccionados al azar. También se tendrán en cuenta factores como la seguridad en las zonas a muestrear, costos operativos, disponibilidad de equipos y la variabilidad del universo muestral.

3.2.3.1.3 Selección y convocatoria a participantes en el proceso de verificación.

Para determinar un estimativo confiable y consensual del área efectivamente erradicada, cada entidad participante debe nombrar y asignar sus delegados.

Igualmente se podrá invitar a participar en el proceso de verificación al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Protección Social, Instituto Colombiano Agropecuario, Procuraduría General de la Nación, Fiscalía General de la Nación, Plan Colombia y otras instituciones que se considere pertinente convocar, quienes participarán en calidad de observadores.

3.2.3.1.4 Elaboración del Informe

Los resultados del proceso de verificación, se deben presentar en un documento que contenga:

- Participantes en las actividades de verificación
- Actas de verificación
- Metodología del proceso
- Resultados
- Recomendaciones
- Registro fotográfico o vídeo de los lotes y sectores muestreados.

4. SEGUIMIENTO

El seguimiento a las diferentes actividades contempladas en esta ficha estará a cargo de la DIRAN, para lo cual deberá contar con los registros de los resultados logrados en las operaciones de aspersión.

5. ENTIDAD RESPONSABLE

El desarrollo de esta ficha es responsabilidad de la Policía Nacional - Dirección Antinarcóticos.

FINAL DE LA FICHA PROGRAMA DE MANEJO DE LAS OPERACIONES DE ASPERSIÓN

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Un programa de seguridad industrial está relacionado con el adecuado manejo de sustancias utilizadas para la aspersión de cultivos ilícitos, combustibles, lubricantes, equipos, aeronaves, vehículos terrestres y maquinaria, así como las medidas de salud ocupacional y seguridad industrial tanto en las bases de operación como en el aire, cuyo desarrollo en forma inadecuada puede aumentar la vulnerabilidad y propiciar accidentes de cualquier origen, incluyendo acciones por parte de grupos armados al margen de la ley con la generación subsecuente de efectos sobre el ambiente y la salud humana.

Los accidentes conllevan un aumento de los costos de operación, los costos suplementarios (indemnizaciones, compensaciones, reparaciones y reposiciones), asociados a un efecto negativo del programa.

Para la ejecución de las operaciones de aspersión aérea será necesario transportar, almacenar, cargar y disponer de productos agroquímicos, combustibles, lubricantes y repuestos para el uso y mantenimiento de equipos, naves y vehículos del PECIG en las bases de operación; de igual manera, la disposición final de los residuos, desechos y empaques.

Entre los riesgos que se pueden presentar en las distintas bases de operación se pueden citar los siguientes:

- *Contaminación hídrica.* Está ligada al derramamiento de los agroquímicos utilizados para la aspersión de cultivos ilícitos y su eventual vertimiento a fuentes de agua cercanas.
- *Contaminación de suelos.* Puede resultar, igualmente, de los derrames de sustancias al interior de la base, lo cual puede afectar las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo.
- *Exposición química del personal operativo.* Los agroquímicos y los combustibles pueden entrar al cuerpo humano por vía oral, respiratoria, cutánea y ocular, cuando se realizan actividades de manipulación estando en contacto con estas sustancias.
- *Derrames.* Estos pueden ocurrir durante el almacenamiento, la manipulación y el transporte de sustancias (agroquímicos, combustibles y lubricantes), implicando exposiciones indeseadas al personal y al entorno.
- *Incendios.* Pueden ser generados por diferentes causas (accidentes, ataques terroristas, sabotajes, fenómenos naturales) y representan un riesgo evidente para la salud del personal, toda vez que entre los productos empleados se encuentran sustancias inflamables.
- Existen otras actividades que ameritan gestión de seguridad industrial, tales como:
 - Manejo de maquinaria, equipos y repuestos, incluidas las aeronaves de aspersión y apoyo.
 - Manejo de combustibles y lubricantes empleados en los equipos y maquinaria en general.
 - Ruido generado por las aeronaves de aspersión y apoyo.

Para garantizar un adecuado programa de seguridad integral, es necesario contar con planes de capacitación y entrenamiento para el personal de las bases de operación.

2. OBJETIVO

Prevenir, controlar y mitigar los eventos adversos o indeseados relacionados con el inadecuado manejo de agroquímicos, combustibles, lubricantes, equipos, aeronaves, vehículos terrestres y maquinaria.

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

3.1. MANEJO DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS

Para el almacenamiento, manipulación, aplicación, transporte y disposición de desechos y residuos se aplicarán las medidas contempladas en la normatividad vigente Res. 2309/86, Ley 430/ 91, el decreto 1843 de 1991 y las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, así como las normas ambientales que le sean aplicables.

Las actividades específicas están consignadas en los instructivos de la Policía Nacional Dirección Antinarcóticos, que trata sobre medidas de seguridad integral en las plataformas de las bases de operación.

3.2. MANEJO DE INSUMOS Y EQUIPOS

3.2.1 MANEJO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

Para el almacenamiento, manipulación, aplicación, transporte de combustibles, lubricantes y disposición de desechos y residuos se implementarán las medidas contempladas en las normas técnicas colombianas: 1899, 1417, 4643, 5011 y el decreto reglamentario 1609 de 2002 y las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan y que dadas las características especiales del programa, le sean aplicables.

3.2.2 MANEJO DE AERONAVES, VEHÍCULOS TERRESTRES, EQUIPOS Y MAQUINARIA

Para la operación y mantenimiento de aeronaves, vehículos terrestres, equipos y maquinaria, dispuestos en las bases de operación, deberán tenerse en cuenta los instructivos disponibles en la Dirección Antinarcóticos – Policía Nacional, y en especial las instrucciones contenidas en los manuales de operación del fabricante.

3.3. MEDIDAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se seguirán las contempladas en los reglamentos internos de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial de la Policía Nacional, además de las normas previstas en la Ley 9 de 1979, Título III – Salud Ocupacional y los decretos que la reglamentan.

Tanto el área de Erradicación de cultivos ilícitos como el de aviación Policial cuenta con instructivos sobre seguridad industrial, integral y medidas de salud ocupacional.

3.4 SEÑALIZACION

Las Bases de Operación contarán con señales preventivas, reglamentarias e informativas, siguiendo los lineamientos de seguridad industrial, para prevenir los riesgos asociados con el programa.

3.5. CAPACITACIÓN

3.5.1 CAPACITACIÓN PARA MANEJO DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 172 y subsiguientes del decreto 1843 de 1991, todo el personal que labore con plaguicidas deberá ser capacitado anualmente para garantizar el correcto manejo de productos agroquímicos. De estas capacitaciones, la DIRAN deberá llevar los registros correspondientes que indiquen: temas tratados, relación de asistencia, intensidad horaria y entidad capacitadora.

3.5.2 CAPACITACIÓN EN MEDIDAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

La DIRAN deberá adelantar un programa de capacitación de conformidad con las actividades específicas desarrolladas por el personal vinculado al PECIG, que incluya los siguientes temas:

- Evaluación y gestión de riesgos
- Primeros auxilios
- Uso de elementos de protección personal
- SAR (Salvamento Aéreo y Rescate)
- Control de incendios y derrames
- Planes de evacuación y contingencia (ver Ficha No 8 Plan de Contingencia)

De estas capacitaciones, la DIRAN deberá llevar los registros correspondientes que indiquen: temas tratados, relación de asistencia, intensidad horaria y entidad capacitadora.

4. SEGUIMIENTO

El seguimiento a las diferentes actividades contempladas en esta ficha estará a cargo de la DIRAN, para lo cual deberá contar con los registros de los resultados logrados en las inspecciones y verificaciones así:

- Inspección de los sistemas de almacenamiento y bombeo de agroquímicos y combustibles para detectar posibles riesgos potenciales e incidentes.
- Inspección y seguimiento de las siguientes actividades:
 - Operación y mantenimiento de aeronaves de aspersión.
 - Operación y mantenimiento de maquinaria y equipos utilizados en las actividades del PECIG.
- Verificación y seguimiento a los programas de capacitación.
- Verificación del cumplimiento de las medidas de salud ocupacional y seguridad industrial.

La periodicidad del seguimiento será mensual.

5. ENTIDAD RESPONSABLE

El desarrollo de esta ficha es responsabilidad de la Policía Nacional - Dirección Antinarcoóticos.

FIN DE LA FICHA PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LAS BASES DE OPERACIÓN

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

FICHA No 3

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El desarrollo de las actividades propias de las bases de operación de la Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos y las operaciones de aspersión de la mezcla con herbicida generan varios tipos de residuos:

- Los residuos sólidos domésticos (RSD): por su calidad, naturaleza, composición y volumen, son generados en las actividades de la vivienda del hombre o en cualquier establecimiento asimilable a ésta, constituidos por materia orgánica (residuos de alimentos) principalmente, papel, cartón, vidrio, plástico, etc.
- Los residuos sólidos especiales (RSE): constituidos por desechos de empaques, aceites, grasas, lubricantes usados, recipientes de pinturas epóxicas y con base en poliuretano, pinturas de vinilo, solventes, acelerantes, impermeabilizantes, materiales contaminados con aceites usados, combustibles o derivados del petróleo, viruta, empaquetaduras de caucho, empaques y embalajes usados y baterías electroquímicas.
- Los residuos sólidos ligados al manejo de agroquímicos (RSA): constituidos por canecas plásticas vacías y otros tipos de envases de plástico y cartón.

2. OBJETIVO

Manejar los residuos sólidos en las bases de aspersión y establecer mecanismos para prevenir los efectos sobre el medio ambiente.

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

3.1. Plan de manejo de residuos sólidos domésticos (RSD)

El programa como ente generador de residuos sólidos domésticos en las bases de aspersión aplicará la normatividad contemplada en el Decreto 2104 del 26 de Julio de 1983, por el cual se reglamenta el manejo de residuos sólidos. Además de lo anterior, se debe instruir al personal involucrado en las bases de operación respecto a las labores de clasificación en los lugares de origen, para facilitar el manejo de los mismos.

3.2. Manejo de residuos sólidos especiales (RSE) y residuos sólidos ligados al manejo de Agroquímicos (RSA)

El programa como ente generador de residuos sólidos especiales en las bases de aspersión incluyendo los envases de agroquímicos, aplicará la normatividad contemplada en la Ley 430 de 1991, Decreto 2104 del 26 de Julio de 1983, Resolución 2309 de 1986 y Decreto 1843 de 1991 del Ministerio de Salud por el cual se reglamenta el manejo de residuos sólidos.

Además de lo anterior, se debe instruir al personal involucrado en las bases de operación respecto a las labores de clasificación en los lugares de origen, para facilitar el manejo de los mismos. El programa de manejo de residuos sólidos especiales se complementará con un instructivo y talleres de educación ambiental, dirigido a operadores de las bases.

Debido a la baja toxicidad de la mezcla utilizada para el PECIG, sus envases pueden ser usados como recipientes colectores de basuras o para la construcción de barreras (trincheras) en las bases de la fuerza pública, siempre y cuando se sometan a un lavado completo y perforación para evitar su uso en el transporte de agua o de otros materiales para consumo humano (el coadyuvante)

En defecto de lo anterior podrán reutilizarse por la misma empresa productora de agroquímicos.

4. SEGUIMIENTO

El seguimiento a las diferentes actividades contempladas en esta ficha estará a cargo de la DIRAN, para lo cual deberá contar con los registros para cada una de las actividades:

- Inspecciones a los sitios de almacenamiento temporal de residuos.
- Inspección, seguimiento y verificación de la recolección, separación y disposición de residuos sólidos.
- Verificación y seguimiento a los programas de capacitación.
- Verificación del cumplimiento de las medidas de salud ocupacional y seguridad industrial.
- Realización de un informe semestral sobre los resultados de estas inspecciones.

El seguimiento se realizará cada seis (6) meses.

5. ENTIDAD RESPONSABLE

El desarrollo de esta ficha es responsabilidad de la Policía Nacional - Dirección Antinarcoóticos.

FINAL DE LA FICHA PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Las aguas residuales generadas en una base de operación de la Policía Antinarcóticos son de tres tipos:

Aguas servidas, son las procedentes de la satisfacción de necesidades domésticas individuales y colectivas.

Aguas industriales: provenientes del lavado de los dispositivos de aspersión de las aeronaves, maquinaria, equipos de tanqueo, mezcla y almacenamiento de agroquímicos. También comprenden aquellas aguas de lavado de instalaciones. En las aguas residuales de lavado y mantenimiento general de instalaciones se prevé un mayor contenido de sólidos en suspensión, detergentes y eventualmente, grasas y aceites emulsionados.

Aguas lluvias: van a un sistema de recolección y son evacuadas fuera de la base de operación o se infiltran en el suelo. Las aguas lluvias cargadas de sedimentos arrastrados del suelo podrán contener sólidos totales y sólidos en suspensión.

Algunas áreas de operación del PECIG están localizadas en aeropuertos o anexas a estos, los cuales están dotados de sistema de alcantarillado propios o que forman parte de los sistemas municipales de alcantarillado. Las medidas de recolección y tratamiento de aguas servidas que se establecen a continuación sólo aplican a las bases que no dispongan de conexiones a redes de alcantarillado público para hacer los vertimientos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos asociados con la producción y disposición de aguas residuales.

2.2. Objetivos Específicos

- Dar un tratamiento adecuado a los vertimientos con el fin de prevenir contaminación significativa a los recursos hídricos locales y regionales.
- Evitar los vertimientos de aguas residuales y mantener las condiciones naturales de calidad del agua en las corrientes ubicadas en el área de influencia de la base de operación.

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

3.1. Manejo de aguas residuales

El manejo de los residuos líquidos se enfocará teniendo en cuenta el origen de las aguas residuales generadas:

- Aguas servidas (AS).
- Aguas industriales (AI).

En bases móviles no se generan aguas servidas debido a que el personal operativo no reside en el interior de estas áreas, ni se dispone de casinos ni alojamientos.

En las bases fijas en las cuales no exista una conexión con el sistema de alcantarillado público, podrá contarse con un sistema alternativo de tratamiento de aguas servidas, mínimo pozo séptico y trampa de grasa o membrana, que cumplan con los estándares mínimos sobre disposición de residuos.

En las bases se tendrá un sistema fijo o móvil para la recolección y reutilización de aguas industriales. Ver Anexo.

Los sólidos precipitados que se generen en los procesos de tratamiento de aguas servidas se manejarán como residuos sólidos domésticos (RSD) y especiales (RSE) según lo previsto en la ficha 3 sobre manejo de residuos sólidos.

3.1.1. Tratamiento de efluentes

Sistema de tratamiento de aguas servidas

En aquellas bases donde se generen aguas servidas directamente relacionadas con las operaciones de aspersión, contará con sistemas de tratamiento acorde con las necesidades y límites permisibles por la normatividad vigente, garantizando un mantenimiento adecuado y constante.

Residuos líquidos Industriales del lavado de tanques de aviones (RLE)

El manejo del agua residual industrial generada por el lavado de los equipos de aspersión y de las aeronaves utilizadas en la aplicación de la mezcla se reutilizará en la aspersión.

3.1.2. Disposición final

Una vez que el efluente cumpla las condiciones exigidas en el sitio de vertimiento, según el uso del agua del cauce receptor, se podrá realizar la descarga, de conformidad con lo establecido en el decreto 1541 de 1978 y 1594 de 1984.

3.2. Control de los vertimientos.

Para establecer los parámetros sanitarios básicos (DBO, DQO, sólidos totales y suspendidos, PH, coliformes totales y fecales), se deberá realizar una caracterización orientada a comprobar la eficiencia del sistema de tratamiento para aguas residuales domésticas y el cumplimiento de la normatividad.

Realizar un análisis semestral, o por lo menos una vez durante la operación en aquellas bases que funcionen un periodo de tiempo inferior a seis meses, sobre los vertimientos de aguas residuales con el fin de establecer que estos se encuentren dentro de los límites permisibles contemplados en el Decreto 1594 de 1984, sobre el uso del agua y residuos líquidos.

El sistema de tratamiento de aguas residuales deberá estar ubicado donde no provoque contaminación de algún pozo, manantial u otra fuente de abastecimiento de agua. Además, deberá localizarse en un sitio que permita desarrollar la pendiente especificada para evacuación del efluente tratado. La localización deberá ser tal que se pueda disponer de un terreno adecuado y de fácil acceso.

Se tramitarán y mantendrán vigentes los permisos para vertimientos, en las bases que se generen y se destinen a sistemas diferentes de acueductos municipales.

3.3. Capacitación

Se realizarán programas de capacitación y entrenamiento dirigidos a los operadores del sistema de tratamiento de las plantas residuales y reutilización de aguas industriales, con el fin de garantizar el adecuado mantenimiento y operación a las mismas.

4. SEGUIMIENTO:

El seguimiento a las diferentes actividades contempladas en esta ficha estará a cargo de la DIRAN, para lo cual deberá contar con los registros de los resultados logrados para cada una de las actividades, así:

- Inspecciones a las bases para verificar el adecuado funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales: sistema de recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales domésticas, lavado de los equipos de aspersión y equipos de tanqueo y almacenamiento.
- Verificación y seguimiento a los programas de capacitación.

El seguimiento se realizará cada seis (6) meses.

La implementación de las medidas contempladas en este programa, estarán sujetas a las asignaciones presupuestales destinadas para este fin por parte del Gobierno Nacional.

5. ENTIDAD RESPONSABLE

El desarrollo de esta ficha es responsabilidad de la Policía Nacional - Dirección Antinarcoóticos.

FINAL DE LA FICHA PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN LAS BASES DE OPERACIÓN

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

FICHA No. 5

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD OBJETO DEL PROGRAMA

Aunque los estudios científicos disponibles demuestran que no existen efectos significativos en la aplicación del Glifosato sobre los componentes suelo, agua y vegetación circundante de los cultivos ilícitos, se hace necesario desarrollar acciones de seguimiento y verificación sobre la efectividad de las operaciones de aspersión y la estimación de los posibles efectos sobre los componentes ambientales.

Este seguimiento técnico deberá realizarse sobre lotes que cumplan con los siguientes criterios:

1. Que los suelos y la vegetación correspondan a tipos comunes en la región o núcleo.
2. Que el clima corresponda al dominante en el núcleo.
3. Que haya posibilidad de realizar las mediciones propuestas (acceso y seguridad). En consecuencia esta actividad solo recaerá sobre lotes con cultivos de coca como quiera que es imposible realizar descensos sobre las zonas con cultivos de amapola.
4. Con el fin de garantizar un manejo eficiente de recursos y de seguridad, tanto la selección de los lotes como el muestreo y monitoreo, se implementaran de acuerdo al desarrollo de las operaciones de aspersión establecidas en el cronograma de aspersión de la Policía Antinarcóticos.

2. OBJETIVOS

- Realizar seguimiento a las actividades del PECIG, con el fin de medir o evaluar los impactos reales ocasionados por los mismos, sobre el medio ambiente, en especial sobre suelos, agua y cobertura vegetal.
- Determinar la magnitud de los residuos del glifosato y su metabolito AMPA en suelo y agua y su posible relación con las propiedades fisicoquímicas y biológicas de los mismos.

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

3.1. Análisis de sucesión vegetal

Para conocer el proceso de sucesión vegetal se realizará una caracterización cualitativa de regeneración (porcentaje de cobertura) antes y después de cada aspersión, utilizando para ello el uso de videos, fotografía digital e imágenes de satélite.

En áreas donde no se pueda acceder ya sea por razones de orden público o por condiciones topográficas se podrán utilizar imágenes disponibles con el fin de determinar el cambio de las coberturas vegetales.

Para el desarrollo de este análisis se deberán tener en cuenta las siguientes especificaciones:

Tamaño.

El lote a evaluar deberá georeferenciarse y tener un área no inferior a una hectárea.

Número.

Se tomará un total de 2 lotes representativos desde el punto de vista de la cobertura vegetal para cada núcleo objeto del PECIG:

- Núcleo Putumayo/Caquetá
- Núcleo Guaviare/Meta
- Núcleo Cauca/Nariño
- Núcleo Norte de Santander

Frecuencia.

La verificación deberá realizarse antes de la aspersión, inmediatamente después, a los 60 días y si se justifica, a los 90 y 180 días.

Para adelantar el monitoreo ambiental de las operaciones de aspersión en cultivos de amapola, se realizará un monitoreo aéreo, dada las condiciones de topografía, meteorológicas, de orden público y de apoyo logístico típico de estas áreas.

3.2. Análisis de residuos de glifosato y AMPA.

Para determinar el comportamiento de los residuos de glifosato y su metabolito AMPA, se tomarán muestras en los mismos lotes, de conformidad con el protocolo aprobado por el ICA para toma de muestras de suelos y aguas, en cumplimiento a los estudios requeridos para la atención de lo dispuesto en la Resolución No. 0099 de 2003.

Tamaño.

El lote a evaluar deberá georeferenciarse y tener un área no inferior a una hectárea.

Número.

Se tomará un total de 2 lotes representativos desde el punto de vista de la cobertura vegetal para cada núcleo objeto del PECIG. Para suelos se conformará una muestra compuesta a partir de mínimo tres (3) muestras tomadas en cada lote. Para aguas se conformará una muestra compuesta a partir de mínimo dos (2) muestras tomadas en cada lote.

- Núcleo Putumayo/Caquetá
- Núcleo Guaviare/Meta
- Núcleo Cauca/Nariño
- Núcleo Norte de Santander

Frecuencia.

En cada lote seleccionado se hará un muestreo compuesto tomando los primeros 20 cm del horizonte A, antes de la aspersión, inmediatamente después, a los 60 días y si se justifica, a los 90 y 180 días.

Indicadores

Con el propósito de comprender la dinámica del glifosato y su metabolito AMPA y su efecto sobre las propiedades fisicoquímicas y biológicas del agua y suelos, se pretende evaluar el impacto de la aplicación, mediante la comparación de los lotes muestreados, asperjados y no asperjados. Se medirán mediante análisis de laboratorio los siguientes parámetros:

Suelo: pH, Capacidad de intercambio Catiónico (CIC), relación de bases intercambiables, nitrificación (nitratos, amonio y nitritos), porcentaje de materia orgánica, textura, concentración de Glifosato y AMPA, recuento de bacterias, hongos actinomicetos y fijadores de nitrógeno, solubilizadores de fosfato, fósforo total y disponible.

Agua: Concentración de Glifosato y AMPA, pH, conductividad eléctrica, temperatura, oxígeno disuelto, demanda química de oxígeno, nitrificación (nitratos, nitritos y amonio), fosfato disuelto, magnesio y calcio.

Cobertura Vegetal. El indicador será una estimación porcentual del área revegetalizada.

4. SEGUIMIENTO

La DIRAN, en coordinación con las entidades comprometidas, velará por el cumplimiento del cronograma que se establezca para el desarrollo de las actividades propuestas y el envío de las muestras al Laboratorio de Suelos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC y al Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto Nacional de Salud - INS.

5. ENTIDADES RESPONSABLES

Análisis de la Sucesión Vegetal

- Toma de fotografías aéreas y videos, por parte de la Policía Nacional- Dirección Antinarcoóticos, como parte del monitoreo ambiental. Estos resultados serán enviados al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Análisis multitemporal de las coberturas vegetales, el cual es producto del SIMCI (Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos), proyecto cuya dirección esta a cargo del Ministerio del Interior y Justicia, quien remitirá los resultados al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Análisis de residuos de Glifosato y AMPA

- Planeación del Monitoreo: se realizará con la intervención de la Policía Nacional- Dirección Antinarcoóticos, Instituto Nacional de Salud e Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Toma de muestras en agua y en suelo y embalaje de las mismas: se realizará por técnicos del IGAC en suelo y del INS o de quien sea capacitado por el INS para tal efecto, en el recurso agua.
- Envío de las muestras a los laboratorios: se realizará por los técnicos que tomaron las muestras.
- Análisis de laboratorio y resultados: se efectuará por el IGAC y el INS, en suelos y agua respectivamente.
- La compilación de los resultados para los núcleos y frecuencias señaladas en la ficha y el envío al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se efectuará por la Dirección Nacional de Estupefacientes –DNE.

FINAL DE LA FICHA PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN SOCIAL

FICHA No 6

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

El desarrollo de un programa de las características del PECIG implica una serie de interacciones con las comunidades de las áreas objeto del programa, bien sea para informarlas sobre sus características, resultados o avances o para resolver las inquietudes que de él se generen.

2. OBJETIVOS

Desarrollar un conjunto de actividades de prevención, capacitación e información dirigidas a las instituciones del ámbito nacional, regional y local y a las comunidades sobre la naturaleza y alcances del PECIG, sus resultados y sus riesgos, así como también sobre las medidas de protección ambiental involucradas en el PMA.

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

El Programa de Comunicación y Gestión Social consta de cuatro estrategias: comunicación, capacitación, coordinación interinstitucional y atención de quejas.

3.1. Comunicación

A través de una estrategia de comunicación se mantendrá informada a la sociedad y comunidad en general, tanto a los niveles nacional como regional y local, especialmente a las comunidades localizadas en las zonas de influencia de los núcleos de aspersión con glifosato sobre aspectos tales como:

- Problemática de los cultivos ilícitos
- Políticas de Erradicación
- Resultados del PECIG (Detección, Aspersión y Verificación)
- Sistema de atención de quejas
- Prevención y gestión de riesgos

Esta información debe hacerse a través de diferentes medios tales como páginas web, boletines, publicaciones, campañas, entre otros.

3.2. Capacitación

La capacitación estará dirigida a funcionarios institucionales vinculados al programa, personal técnico y operativo del PECIG, autoridades de salud, entre otros y estará relacionada con los programas del Plan de Manejo Ambiental. Ver aspectos de capacitación en las fichas 1, 2, 3, 4 y 7 y 8.

Para el desarrollo de esta estrategia es necesario elaborar un Plan de Capacitación que recoja los diferentes temas a desarrollar en el PMA, la fecha de realización de los talleres, los recursos (técnicos, económicos y humanos) necesarios, entidades responsables, número de personas por capacitar, evaluación y seguimiento al mismo. Este Plan será requerido por parte de la DNE para consolidarlo en un solo documento.

3.3. Coordinación interinstitucional

El Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea con Glifosato (PECIG) es una estrategia utilizada por el Estado colombiano para reducir la oferta de drogas ilícitas.

Para el desarrollo de las actividades contempladas en el PECIG y su Plan de Manejo Ambiental, se contará en el nivel nacional, con la participación y compromiso de las diferentes instituciones involucradas en el PECIG con responsabilidad directa, de conformidad con lo establecido en la Resolución 0013 de 27 de junio de 2003 del Consejo Nacional de Estupefacientes y las fichas de este Plan.

El objetivo de esta coordinación es el de asegurar el cumplimiento de las actividades contempladas en el presente PMA.

Para llevar a cabo estas acciones se podrán establecer *convenios interinstitucionales* con organismos técnicos, públicos y privados, que puedan servir de apoyo al PECIG.

3.4. Atención de quejas.

Las entidades responsables del PECIG diseñarán y ejecutarán los mecanismos más apropiados para la atención de quejas que se interpongan por posibles afectaciones causadas por el Programa.

3.4.1. Actividades agropecuarias.

Las quejas que se deriven por posibles afectaciones a cultivos lícitos que no se encuentren mezclados o intercalados con cultivos ilícitos serán atendidas de conformidad a lo establecido en la Resolución 0017 del 4 de octubre de 2001 u otra norma que la modifique, adicione o sustituya.

3.4.2. Atención ambiental

En caso que se presenten eventuales daños sobre áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales u otras áreas forestales y naturales de propiedad del Estado, las quejas serán presentadas en especial por la Autoridad Ambiental (CAR) o por la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN), ante la DIRAN, quien deberá atenderlas de conformidad con las normas vigentes sobre actuación administrativa.

3.4.3. Atención a la salud

Las eventuales quejas que se presenten por presuntas afectaciones a la salud serán atendidas de conformidad con los mecanismos establecidos en el Sistema General de Seguridad Social en Salud descritos en la ficha No. 7.

4. SEGUIMIENTO

La DNE verificará mensualmente el estado de avance de las actividades programadas vs actividades ejecutadas para cada una de las estrategias definidas en esta ficha.

Cada entidad comprometida en la implementación de las estrategias nombrará un delegado encargado de mantener la coordinación con la DNE.

5. ENTIDAD RESPONSABLE:

La DNE es responsable de la coordinación para la implementación de las estrategias previstas en esta ficha.

FINAL DE LA FICHA DE PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y GESTION SOCIAL

PROGRAMA DE SALUD PÚBLICA

FICHA N° 7

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

El presente programa describe el conjunto de actividades y procedimientos dirigidos a la prevención, mitigación, corrección y compensación de situaciones de riesgo para la salud de la población en las áreas de aplicación del PECIG.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Desarrollar las medidas de gestión del riesgo para la prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos en la salud, que pudieran asociarse a la aplicación de aspersión con glifosato en las áreas de operación del PECIG.

2.2. Objetivos específicos:

- Desarrollar actividades de información a la comunidad dirigidas a la reducción de riesgos de exposición a plaguicidas y a la inducción de la demanda de atención médica oportuna para el diagnóstico y manejo de posibles accidentes con estas sustancias.
- Fortalecer la capacidad institucional de los servicios de salud y saneamiento ambiental en los niveles locales para asegurar la atención oportuna y adecuada de posibles situaciones de riesgo que puedan afectar la salud de la población.
- Definir y desarrollar los mecanismos para evaluar posibles afectaciones a la salud de las personas, para efectos de su atención.

3. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

Las estrategias a desarrollar se relacionan con acciones de información, atención y evaluación de quejas.

3.1. DETERMINACIÓN DEL PANORAMA DE RIESGOS EN SALUD HUMANA

El Ministerio de Protección Social elaborará el Panorama de Riesgos ofrecido por la exposición a la mezcla empleada en el PECIG, para la salud humana. Con base en la literatura médica y científica podrán delinearse los cuadros y niveles de los riesgos y los efectos adversos previsibles.

A partir de dicho panorama se establecerá el alcance y desarrollo de las demás actividades contempladas en la presente ficha y según la ocurrencia de cada riesgo, se dispondrán las medidas específicas para eliminar o controlar efectivamente el efecto adverso provocado.

3.2. INFORMACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE EXPOSICIONES Y ACCIDENTES ORIGINADOS POR LOS CULTIVOS ILÍCITOS Y SU ERRADICACIÓN

Como marco general en el desarrollo de la estrategia de información, educación y comunicación, se realizarán talleres y jornadas de capacitación sobre los contenidos del Plan de Manejo Ambiental del PECIG y sus componentes. Dicha capacitación estará dirigida a funcionarios institucionales vinculados al programa, personal técnico y operativo del PECIG, autoridades administrativas, sanitarias y ambientales de los municipios intervenidos.

Las acciones de información específicas a que se refiere este componente, están dirigidas a las comunidades de las zonas de influencia de las áreas intervenidas por el PECIG, con el objeto de reducir los riesgos de exposición a plaguicidas y a la inducción de la demanda de atención médica oportuna para el diagnóstico y manejo de posibles accidentes con plaguicidas. Tales actividades se desarrollarán constantemente en todas las áreas programadas en el PECIG y con prioridad antes y durante el período inmediato posterior a la aplicación de las aspersiones. Ellas comprenden las siguientes:

- Diseño y desarrollo de mensajes informativos orientados a la comunidad sobre las medidas de prevención y manejo de posibles situaciones de exposición a plaguicidas, que se difundan de manera permanente en las zonas programadas para la aplicación del PECIG. La difusión de mensajes se hará por medios masivos garantizando el dominio público de dicha información.
- Diseño y desarrollo de boletines informativos de tipo técnico dirigido a las autoridades sanitarias y ambientales orientando las acciones de prevención y control de posibles situaciones asociadas a la aplicación de la medida.
- Realización de actividades de información básica dirigida a las autoridades locales de los municipios programados para la aplicación del PECIG, relacionada con este Programa.
- Divulgación de los resultados obtenidos en el desarrollo del presente programa.

El desarrollo de las anteriores actividades estará a cargo de las autoridades sanitarias y ambientales locales, bajo los lineamientos y asistencia técnica de las autoridades departamentales y del nivel nacional.

3.3. ATENCIÓN EN SALUD DE EFECTOS RELACIONADOS CON LOS CULTIVOS ILÍCITOS Y SU ERRADICACIÓN

Las acciones dirigidas a garantizar la atención oportuna y adecuada de posibles situaciones de riesgo o efectos en salud de la población, comprenden:

1. Preparación y fortalecimiento de los servicios de atención en salud en la red de servicios existente en las zonas de influencia de las áreas programadas para la aplicación del PECIG. Cada Dirección Territorial de Salud definirá en su área de influencia, los establecimientos de salud en los cuales se fomentará el desarrollo institucional necesario para responder a la evaluación y manejo de casos.
2. Desarrollo de actividades de inducción a la demanda de servicios para la provisión del diagnóstico y manejo de posibles casos de exposición a plaguicidas entre la población de las zonas de influencia de las áreas asperjadas, mediante búsqueda activa que se desarrollen en brigadas de salud y acciones de canalización con líderes comunitarios.
3. Desarrollo de programas de capacitación dirigidos a líderes comunitarios y a profesionales y técnicos de salud vinculados a la red de servicios existente en las zonas de influencia de las áreas a asperjar, así como a las autoridades de salud y demás funcionarios involucrados en el desarrollo del PECIG. En las zonas de influencia, los programas de capacitación deberán ser replicados por las autoridades locales de salud cada vez que se presente rotación del personal de salud asignado. En las bases de aspersión deberán establecerse estos programas cada vez que se inicie una nueva operación, dejando registros de cada actividad.

Los programas de capacitación son:

- a) **Capacitación del personal de los equipos municipales y departamentales de salud.**

Los contenidos y metodologías de capacitación del personal de las direcciones de salud, tendrán como objeto contribuir al fortalecimiento de la capacidad de gestión municipal y departamental para la prevención, vigilancia y

control de los problemas ocasionados por los plaguicidas incluidos los que puedan generarse como consecuencia de la aplicación del PECIG.

b) Capacitación del personal de servicios médico-asistenciales.

El objetivo es mejorar la capacidad de detección, diagnóstico y manejo clínico de casos de exposición e intoxicaciones por plaguicidas. Para el efecto se adecuarán los manuales y guías de atención por parte del Ministerio de la Protección Social.

c) Capacitación del personal de técnicos de saneamiento ambiental

El objetivo de capacitación para este tipo de personal se debe orientar al desarrollo de destrezas para la identificación, monitoreo y control de las circunstancias de riesgo asociadas al uso y manejo de plaguicidas en la población, así como las habilidades para el desarrollo de la investigación de casos dentro del proceso de vigilancia en salud pública y la educación de la comunidad para la prevención y control de riesgos a nivel doméstico. Para el efecto, se adecuarán los manuales y guías de atención por parte del Ministerio de la Protección Social.

d) Educación al personal de otras entidades y comunidad en general

Las Direcciones Territoriales de Salud desarrollarán actividades de información y educación dirigida al personal de otros sectores y a la comunidad en general, sobre los riesgos y efectos potenciales de los plaguicidas, así como de las medidas generales de prevención, vigilancia y control. Para el efecto, el Ministerio de la Protección Social diseñará los materiales educativos adecuados.

El objetivo de esta actividad será fomentar la participación e integración de personas e instituciones para la vigilancia y control de la problemática relacionada con el uso y manejo de plaguicidas. Especial énfasis se hará en la coordinación con las Regionales del ICA, las Corporaciones Autónomas Regionales, el SENA, las UMATAS y las Personerías municipales.

e) Capacitación del personal operativo que aplica la medida de aspersión.

En relación con este tópico, las Direcciones Territoriales de Salud apoyarán procesos de capacitación que desarrollen las entidades responsables de garantizar la seguridad e higiene industrial de los operarios, pilotos y personal de las bases de operación. En todo caso se dará cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1843 de 1991 sobre uso y manejo de plaguicidas, especialmente lo referido en los capítulos IX, X, XIII y XIV. (Aspecto contenido en la Ficha No. 2)

f) Establecimiento e institucionalización de un Protocolo normalizado para la atención a pacientes.

El Sistema General de Seguridad Social en Salud, atenderá los presuntos eventos de exposición de acuerdo con sus procedimientos regulares y determinará si hay relación de causalidad entre la exposición a la mezcla de aspersión y el cuadro clínico observado, de conformidad con el protocolo establecido por el Ministerio de la Protección Social.

Para el efecto se establecerá e institucionalizará un Protocolo normalizado para la atención a pacientes que demanden espontáneamente o referidos, con cuadros sospechosos de exposición o con síntomas compatibles con intoxicación por plaguicidas. El protocolo incluirá los procedimientos siguientes:

- a) Elaboración de la historia clínica completa que incluya antecedentes ocupacionales.
- b) Diligenciamiento de la ficha específica de evaluación de exposición a plaguicidas y otras sustancias químicas.
- c) Realización del examen médico buscando signos compatibles con intoxicación por plaguicidas.
- d) Toma de muestras para la determinación de plaguicidas de acuerdo a los criterios del protocolo de vigilancia en salud pública.
- e) Aplicación de las medidas de atención médica que se requieran de acuerdo al diagnóstico establecido.

- f) Realización de autopsia médico legal en caso de fallecimiento del paciente con sospecha de intoxicación por plaguicidas, de acuerdo a los procedimientos establecidos por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
- g) Diligenciamiento de la Ficha de Notificación de caso de intoxicación por plaguicidas en caso de que se establezca este diagnóstico y envío de la notificación a la Unidad Local de Vigilancia en Salud Pública.

3.4. EVALUACIÓN DE QUEJAS SOBRE EFECTOS EN SALUD.

El establecimiento de una posible relación causal entre un efecto en salud que sea atribuible al glifosato utilizado por el PECIG, es competencia de las entidades de salud, contando para ello con profesionales médicos debidamente entrenados para evaluar cada caso y establecer el dictamen de acuerdo al protocolo que la autoridad sanitaria nacional defina para evaluar y determinar los posibles daños a la salud de las personas relacionados con glifosato. La evaluación deberá realizarse dentro de los primeros diez días a partir de la presunta exposición al herbicida.

Toda queja relacionada con salud que sea recibida o allegada a otras entidades distintas a los servicios de salud asistenciales o a las unidades de vigilancia en salud pública, deberá ser referida de inmediato a los organismos de salud de referencia que se establezcan en cada entidad territorial para proceder a la evaluación médica y determinar posibles relaciones entre el cuadro clínico que motiva la consulta y la exposición a glifosato u otras sustancias relacionadas. En tal sentido, deberán ser informadas tanto a las personas como las autoridades y funcionarios de distintas entidades, para que dicha evaluación se realice en forma oportuna.

En cualquier momento, tanto las entidades receptoras de quejas en salud, como la población general, podrá demandar a los organismos de salud para que se realice la evaluación del estado de salud de las personas que interponen las quejas, o acceder a los servicios para consultar cuando se sospeche la existencia de signos y síntomas clínicos que crean asociados con plaguicidas.

4. SEGUIMIENTO

Consistirá en verificación mensual de las actividades programadas y ejecutadas. La entidad ejecutora del seguimiento y monitoreo del plan será la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de la Protección Social.

5. ENTIDAD RESPONSABLE

El componente de salud será responsabilidad del Ministerio de la Protección Social e Instituto Nacional de Salud en el nivel nacional y de las Direcciones Territoriales de Salud en Departamentos, Distritos y Municipios.

FINAL DE LA FICHA DE PROGRAMA DE SALUD PUBLICA

PLAN DE CONTINGENCIA

FICHA No 8

INTRODUCCIÓN

Dado que el programa de erradicación de cultivos ilícitos realiza la aspersión con Glifosato, un herbicida de amplio espectro y a pesar de que la evaluación de riesgo ambiental reportó una alta degradabilidad del Glifosato en los diferentes escenarios ambientales, la operación del programa en sí está sometida a varios factores de riesgo (grupos armados al margen de la ley, fallas mecánicas de las aeronaves, aspectos ambientales, entre otros), que comprometen vidas humanas y el entorno natural, cuando se requiere por acción de estos factores realizar, entre otros, la descarga del producto (dumping), de forma total y puntual.

El Plan de Contingencia es un documento que establece estrategias de respuesta para atender las emergencias que se puedan presentar durante las diferentes etapas de manipulación del glifosato con fines de erradicación de cultivos ilícitos (transporte, almacenamiento, manipulación y aspersión). Entre los posibles eventos de ocurrencia se encuentra el dumping (descarga total y puntual del Glifosato), lo que para el sector petrolero correspondería a un derrame. Para todos los eventos analizados se establece los responsables para atender la operación del PDC, los mecanismos para el suministro de información básica sobre posibles áreas afectadas. Así mismo se establecen los procedimientos de acción a desarrollar para hacer frente a cada situación, actores involucrados para el apoyo a solicitar y los equipos e insumos que se requerirían para cada una de las acciones.

Con la formulación del plan de contingencia del programa de erradicación de cultivos ilícitos, la Policía Antinarcóticos, pretende no solamente responder oportunamente a las contingencias derivadas de la operación, sino enmarcarse en la Política Nacional Integral de Atención de Emergencias, con el apoyo y concurso de las diversas entidades e instituciones gubernamentales, cada una desde su misión y objetivos.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

El Plan de Contingencia (PDC), es un conjunto de actividades y operaciones que se deben planificar y realizar, con el fin de anticipar, prevenir y/o corregir una eventualidad, que se pueda presentar por fallas operativas, naturales o exógenas y que pueda causar un impacto negativo sobre personas, bienes o el medio ambiente.

El PDC busca además:

- ✓ Minimizar el impacto ambiental, ante la ocurrencia de un desastre.
- ✓ Minimizar las lesiones que las emergencias puedan ocasionar al personal de manejo del programa o a las comunidades ubicadas en el área de influencia.
- ✓ Minimizar pérdidas económicas.
- ✓ Reducir reclamos y costos derivados de la responsabilidad civil ante posibles daños.
- ✓ Reducir el área de influencia de la aspersión con Glifosato por fuera de los límites de los cultivos ilícitos.

2. ESTRUCTURA DEL PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencia consta básicamente de un Plan Estratégico, un Plan Operativo y una Base de Datos, con los siguientes componentes básicos:

2.1 PLAN ESTRATÉGICO

Busca que cada persona o entidad responsable conozca en forma clara sus *funciones y responsabilidades* dentro del plan, realice las funciones que se le asignen y utilice eficientemente los recursos disponibles para atender las emergencias.

Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea con el Herbicida Glifosato –PECIG-

La cobertura del Plan de Contingencia, está circunscrita a las áreas de operación del programa de aspersión. Por ende, en las bases antinarcóticos se dispondrá de los equipos, mecanismos y personal entrenado para atención de eventuales incidentes ó accidentes relacionados con los procesos de aspersión aérea.

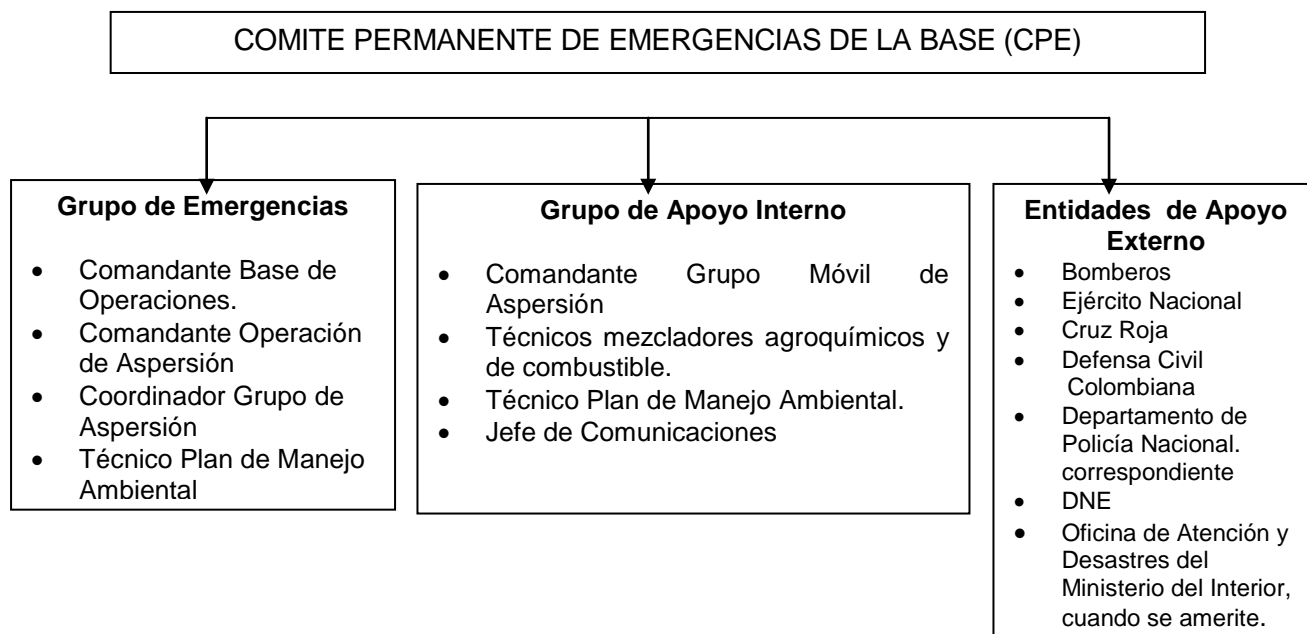
Dentro de las áreas específicas de implementación del PECIG, se han definido las siguientes áreas como prioritarias de acción dentro del Plan de Contingencia:

- ✓ Bases antinarcóticos y áreas aledañas
- ✓ Áreas de desplazamiento de los aviones de aspersión, líneas de vuelo entre las bases y las áreas de aplicación.
- ✓ Áreas aledañas a los cultivos ilícitos.

Estas áreas fueron determinadas de acuerdo con las características de las operaciones de aspersión, las amenazas y los riesgos presentes para el desarrollo de las mismas.

La estructuración del PDC se basa fundamentalmente en la conformación de un Comité Permanente de Emergencias (CPE), para cada base, que se encargará de las siguientes actividades:

- ✓ Planificar las acciones a seguir ante cualquier eventualidad
- ✓ Establecer y ordenar las reacciones jerárquicas
- ✓ Asignar las funciones pertinentes
- ✓ Dirigir y coordinar las acciones a seguir
- ✓ Evaluar los resultados de la aplicación del PDC



2.2 PLAN OPERATIVO

Es la parte del PDC, en la cual se establecen los *procedimientos de emergencia*, que permiten la rápida movilización de los recursos humanos y técnicos, para poner en marcha las acciones inmediatas de respuesta, establecidas.

Los Centros de Coordinación para la activación del Plan de Contingencia, serán las bases de aspersión de la Policía Antinarcóticos, donde se cuenta con los equipos de comunicación necesarios, entre el equipo de atención del desastre y el centro de operaciones.

El propósito de este plan es establecer los procedimientos básicos de la operación del Plan de Contingencia. Define las bases y los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento.

- ✓ Medidas preventivas y de control

- ✓ Comunicación con en grupo de apoyo interno
- ✓ Comunicación con las entidades de apoyo externo
- ✓ Activación de alarmas
- ✓ Activación del Plan de Contingencia
- ✓ Evacuación durante la emergencia
- ✓ Medidas después de la evacuación
- ✓ Control de incendios en el área de almacenamiento
- ✓ Control de explosiones en el área de almacenamiento
- ✓ Control de derrames en el área de almacenamiento
- ✓ Control de incendios en el área de aspersión
- ✓ Control de explosiones en el área de aspersión
- ✓ Control de derrames en el área de aspersión
- ✓ Evaluación del Plan de Contingencia
- ✓ Programas de capacitación

A continuación se describen los procedimientos o protocolos a ejecutar en cada uno de los componentes del Plan Operativo:

2.2.1 Medidas preventivas y de control

En la base de operaciones:

- ✓ El comandante de la operación de aspersión, hará las gestiones necesarias para adquirir los materiales y equipos necesarios para la implantación del Plan de Contingencia como equipos de comunicación, extintores, primeros auxilios y ordenará la instalación en los sitios correspondientes: Los extintores, en las áreas más vulnerables a incendios.
- ✓ El técnico responsable del Plan de Manejo Ambiental, deberá realizar la instalación de equipos indicadores de incendio y explosión y su revisión periódica, la señalización de todas las áreas de la base: NO FUME, AREA RESTRINGIDA, PROHIBIDA LA ENTRADA A PERSONAL AJENO, UTILICE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD, SALIDAS DE EMERGENCIA, RUTAS DE EVACUACIÓN, ALTA TENSION, EXTINTORES DE INCENDIO, ETC., igualmente gestionará el mantenimiento de equipos de comunicación.
- ✓ El técnico del Plan de Manejo Ambiental será el responsable del gestionar el mantenimiento de extintores, para todas las áreas de riesgo, de la revisión y mantenimiento de equipos de primeros auxilios.
- ✓ El Coordinador del Grupo de Aspersión desarrollará simulacros para verificar los procedimientos para atender derrames, incendios y explosiones generadas por combustibles, en sus correspondientes áreas.

2.2.2 Comunicación con Grupo de Apoyo Interno

Se deben emplear los sistemas de comunicación existente, para dar aviso a todo el personal de la base sobre la emergencia para su presentación inmediata y dar las recomendaciones pertinentes.

2.2.3 Comunicación con Entidades de Apoyo Externo

Cuando la contingencia no pueda ser atendida por los grupos internos, el Comandante de la Operación de Aspersión, se pondrá en contacto con las entidades externas existentes, especializados de atención de emergencias, para informarles sobre el tipo de emergencia que se presenta y solicitarle su presencia y apoyo inmediato.

El Comandante de la Operación de Aspersión, coordinará las acciones con los grupos de apoyo interno y externo para dar respuesta a la emergencia.

- En caso de un dumping el Comandante de la Operación de Aspersión, reportará y coordinará los apoyos necesarios con las diferentes entidades competentes.

El Comandante de la Operación de Aspersión, elaborará un reporte Inicial de la descarga, el cual contendrá la información básica de las circunstancias específicas de la misma (modo, tiempo y lugar), con el fin de estimar preliminarmente la magnitud y severidad del evento.

Para la notificación inicial se empleará el Formato No. 1. "REPORTE INICIAL", (ver Anexo), tomado del Plan Nacional de Contingencia y adaptado a las condiciones de operación del programa de aspersión.

2.2.4 Activación de alarmas

En caso de emergencia, el Comandante de la Operación de Aspersión, deberá activar la alarma de emergencia.

Si alguna otra persona se encuentra en el área de emergencia, deberá avisar inmediatamente al Comandante de la Operación de Aspersión, para que active la alarma.

Iniciadas las acciones correctivas el Comandante de la Operación de Aspersión podrá ordenar la desactivación de la alarma.

Para la activación del PDC se tomarán los niveles adoptados del Plan Nacional de Contingencias.

2.2.5 Activación del plan de contingencia

Reportada la emergencia, el Comandante de la Operación de Aspersión procederá a:

- ✓ Planear de forma inmediata las medidas correctivas en relación con seguridad, y planes locales de emergencia.
- ✓ Comunicarse de forma inmediata con los grupos de apoyo interno, ordenando su presencia inmediata y coordinar las actividades.
- ✓ Afrontar la emergencia de acuerdo con los procedimientos y protocolos establecidos más adelante.
- ✓ En caso de requerirse, solicitar la presencia de entidades de apoyo externo.
- ✓ Ordenar la suspensión de actividades que interfieran con la atención adecuada de la emergencia.
- ✓ Supervisar las labores de salvamento del personal expuesto o víctima de la emergencia.

La activación del PDC puede tener diferentes niveles de acuerdo con las características de la emergencia:

Nivel 1: Activación parcial del PDC en Alerta.

En este tipo de eventos, el Programa tomará acciones dirigidas a controlar la situación activando su máximo nivel de respuesta Operativo para la atención del evento, como máximo 3 horas después de la activación.

Nivel 2: Activación del PDC del programa solicitando apoyo a los Comités Operativos.

Ocurre en zonas remotas dentro de la cobertura de operación del programa, se coordina con los grupos de apoyo interno y entidades de apoyo externo. Este nivel se desarrollará en las 24 horas siguientes al evento.

Nivel 3: Activación total instantánea del PDC. Desastre - volumen y severidad mayores, dentro de zona de cobertura de PDC local.

El evento está totalmente fuera de control del área de operación del programa y excede la capacidad de sistemas locales o regionales de ayuda solicitados. Se requiere el concurso de entidades de orden Nacional, para la orientación de acciones. Este nivel se desarrollará si el evento supera las capacidades de operación del nivel 2, en las siguientes 48 horas de ocurrido, para lo cual se apoyará en las entidades de orden nacional.

TABLA 1. NIVELES DE ACTIVACIÓN DEL PDC, TOMADO Y EDITADO DEL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA.

NIVEL			
VALOR ALTO. Ocurre sobre áreas de asentamientos humanos, áreas del SPNN, fuentes de abastecimiento de agua.			N3
VALOR MEDIO Se desarrolla en áreas de cobertura boscosa y alta densidad de drenajes.		N2	
VALOR BAJO Se desarrolla descarga total y puntual sobre potreros o cultivos lícitos áreas lejanas de ecosistemas sensibles	N1		
	PUNTUAL	LOCAL	REGIONAL

2.2.6 Criterios de prioridad en las operaciones de respuesta.

La más alta prioridad va dirigida a proteger y preservar la vida humana amenazada por el incidente.

Cuando hay limitaciones de recursos y tiempo se deberá optar por proteger aquellos recursos que tengan mayor valor e importancia para la seguridad y bienestar del personal de la base y la población del área. Posteriormente, se protegerán los recursos de alto valor ecológico y de mayor sensibilidad como los bosques primarios y secundarios con vegetación nativa, que garantizan la sostenibilidad de los ecosistemas y por último los recursos amenazados socio – económicos (cultivos lícitos) y ecológicos que tengan un índice de riesgo catalogado como medio o bajo, como por ejemplo los rastrojos.

En caso de tener que escoger entre la protección de dos recursos amenazados de alto valor para la comunidad, pero distinto índice de riesgo se dará prioridad al más sensible. Si se da el caso de que existan dos recursos en iguales condiciones de valor de riesgo se optará por proteger aquel recurso que de verse afectado pueda causar mayor impacto socio - económico en la población humana a corto o mediano plazo.

En caso de no poderse aplicar algunas de las medidas mencionadas se procederá a realizar descargas de emergencia a alturas de 5.000 pies y realizar seguimiento del área si las condiciones de orden público lo permiten, de lo contrario se notificara a las entidades competentes para efectuar el seguimiento de las posibles afectaciones.

2.2.7 Procedimientos operativos o protocolos de respuesta

2.2.7.1 Evacuación y auxilio en caso de incendio o explosión en la base por fallas de origen operacional

Una vez activada la alarma por parte del Comandante de la Operación de Aspersión, en caso de incendio o explosión por fallas de origen operacional, todo el personal de la base deberá seguir las siguientes recomendaciones:

1. El Comandante de la Operación de Aspersión deberá ordenar a los grupos de apoyo que suspendan sus actividades y se dispongan a desplegar el protocolo correspondiente como respuesta a la emergencia.
2. El Comandante de la Operación de Aspersión dirigirá la evacuación del área en forma rápida, y organizada, impedir el regreso de personas a las áreas evacuadas, constatar que el personal evacuado esté completo, en caso contrario realizar una inspección rápida del área.
3. El personal de sanidad prestara los primeros auxilios al personal que hayan sufrido lesiones o desmayos.

Después de la evacuación:

1. El Comandante de la Operación de Aspersión deberá verificar que todo el personal salió ileso, reportar personas desaparecidas y evitar el reingreso de personal al área de peligro, a excepción del personal que conforma los grupos de apoyo interno.
2. El Comandante de la Operación de Aspersión garantizará que el personal solo regresará a su sitio de trabajo, una vez haya sido eliminado el riesgo.

2.2.7.2 Derrame de combustibles y glifosato

a. Derrame por volcamiento de carrotanques durante el transporte

El siguiente procedimiento será entregado a la entidad de transporte contratada para el transporte de agroquímicos.

1. Verificar el estado del conductor y demás personal acompañante con el fin de proteger las vidas humanas, prestando los primeros auxilios a quienes lo requieran, retirándose del vehículo para evitar un posible incendio o explosión.
2. Aislar la zona mediante la construcción de zanjas para que el líquido no alcance fuentes de agua y/o bocatomas, ni áreas de vida silvestre.
3. Dar aviso a las autoridades locales para reportar la emergencia.
4. Cuantificar la cantidad del producto que se ha derramado.
5. Aislar el área con cordones de seguridad
6. Proceder a realizar la limpieza si las condiciones de seguridad lo permiten.
7. Aislar las alcantarillas o drenajes existentes, para evitar que se amplíe el área afectada.
8. Cuando el vertimiento se ha realizado en cuerpos de agua, la empresa deberá dar aviso lo más pronto posible al personal que opera las bocatomas aguas abajo, se deberá instalar barreras absorbentes alrededor de las bocatomas ubicadas aguas abajo, una vez se declare la emergencia. Recorrer la orilla de la fuente de agua para identificar sitios impactados y proceder a su aislamiento y limpieza y dar aviso a las autoridades locales y grupos externos con experiencia, en el caso de que el derrame exceda la capacidad prevista por la empresa.
9. Cuando el derrame ha sucedido en tierra, la empresa transportadora deberá aislar el área con cordones de seguridad, proceder a realizar la limpieza y aislar las alcantarillas o drenajes existentes, para evitar que se amplíe el área afectada.

b. Derrame de glifosato y combustible en la base.

1. El Comandante de la Operación de Aspersión deberá ordenar al personal responsable de los agroquímicos y combustible, que suspendan sus actividades y se dispongan a desplegar el procedimiento correspondiente como respuesta a la emergencia.
2. Verificar el estado del mezclador y demás personal que haya sido expuesto por el derrame, con el fin de prevenir alguna afectación, prestando los primeros auxilios a quienes lo requieran.
3. Aislar la zona mediante la construcción de zanjas para que el líquido no alcance fuentes de agua, ni áreas de vida silvestre.
4. Cuantificar la cantidad del producto que se ha derramado.
5. Aislar el área con cordones de seguridad.
6. Proceder a realizar la limpieza si las condiciones de seguridad lo permiten.
7. Aislar las alcantarillas o drenajes existentes para evitar que se amplíe el área afectada.
8. Cuando el derrame ha sucedido en tierra, el grupo de apoyo interno deberá aislar el área con cordones de seguridad, proceder a realizar la limpieza y aislar las alcantarillas o drenajes existentes, para evitar que se amplíe el área afectada.

2.2.7.4 Control de incendios y explosiones en la base por fallas operacionales

1. El Comandante de la Operación de Aspersión deberá ordenar la presencia inmediata del grupo contra incendios y evacuación.
2. El grupo de evacuación deberá proceder a la evacuación de acuerdo con el procedimiento correspondiente.
3. El grupo contra incendios deberá, aislar la zona donde se presenta el incendio, evaluar el tipo de incendio para seleccionar los equipos de extinción más adecuados. Los incendios pequeños se pueden apagar con extintores cercanos. Recargar o reponer el equipo empleado después de controlada la conflagración.
4. El Comandante de la Operación de Aspersión deberá comunicarse con el cuerpo de bomberos si el incendio no es controlable fácilmente por los grupos internos y siempre que se presenten explosiones por fallas de origen operacional.

2.2.7.5 Atentados en la base

1. El Comandante de la Operación de Aspersión deberá disponer, notificar al personal y activar el plan de defensa de instalaciones.
2. Notificar al personal civil presente en la base para que ocupe lugares a fin de garantizar la seguridad de sus vidas; si las condiciones de seguridad lo permiten deberá ser evacuado inmediatamente.
3. El Comandante de la Operación de Aspersión, solicitará apoyo militar en caso de ser necesario.
4. Todo el personal de la base se dispondrá a defender las áreas más vulnerables de la base, que por amenaza de explosión e incendio, puedan generar mayores riesgos, como es el caso de los sistemas de almacenamiento.

2.2.7.6 Procedimiento de respuesta para atención de desastres durante la aspersión

a. Reporte Primario del Incidente. El reporte por parte del piloto de la aeronave se puede dar de acuerdo con las circunstancias del incidente.

Es factible que el piloto no reporte el incidente inmediatamente luego de ocurrido el hecho, debido a: daños que pueden afectar los sistemas de comunicación de la aeronave, no detección oportuna del incidente por parte del piloto, o, que el incidente terminó en una fatalidad (accidente de la aeronave).

Cuando el incidente es detectado y no han sido afectados los sistemas de comunicación, el piloto debe reportar inmediatamente a la base, específicamente al Comandante de la Operación de Aspersión, quien verifica la integridad del piloto y junto con éste establece una evaluación primaria o inicial del daño.

Cuando la aeronave ha sufrido un incidente, independientemente de que sea de nivel leve, medio o alto, se determina la necesidad de su regreso a la base. Antes del regreso a la base, el piloto, el Comandante de la Operación de Aspersión, luego de evaluado el incidente establece si es necesario que se realice la descarga del producto, de acuerdo al siguiente orden jerárquico:

1. Áreas de cultivos ilícitos.
2. Áreas de potreros
3. Áreas de bosque secundario o rastrojo alto.
4. Áreas de bosque primario.
5. Alturas mayores a 5.000 pies.

Los incidentes en el proceso de erradicación de los cultivos ilícitos se clasificarán de acuerdo con los siguientes criterios:

Incidente Leve. Se incluyen aquellos incidentes en los cuales no está comprometida gravemente la seguridad de la aeronave y por lo tanto del piloto. En esta clase de incidente no se considera la descarga del producto. En este caso la aeronave suspende la operación y regresa inmediatamente a la base.

Incidente Medio. El piloto cuenta con la capacidad operativa y de aeronavegabilidad que le permite evaluar la zona para la descarga del producto. Se da prioridad a zonas preestablecidas en el proceso de caracterización de áreas de aspersión. Inmediatamente después de realizada la descarga del producto el piloto regresa a la base.

Incidente Alto. Se trata de evento altamente riesgoso, donde el piloto no cuenta con la aeronavegabilidad suficiente para escoger el lugar de la descarga, razón por la cual debe hacerla inmediatamente y regresar a la base.

Incidente Fatal. Se trata de los incidentes en los cuales el desenlace es fatal pues generalmente determinan el derribamiento de la aeronave.

El seguimiento al operativo puntual que se desarrollo en el PDC, se establece dentro del programa de monitoreo ambiental.

b. Activación del Equipo de Respuesta. Este nivel operativo se relaciona con todas las actividades desarrolladas para poner en operación el grupo atención de emergencias durante la Aspersión, entre las cuales se encuentra la reconfirmación del área exacta del incidente, el estudio de seguridad del área en que se produjo el incidente, el desplazamiento al área, la evaluación de la necesidad de realizar o no la medida correctiva y la descarga en caso de ser necesaria.

c. Grupo de Atención de Emergencias. Desarrollará las acciones tendientes a la aplicación de los correctivos especificados en el Plan de Contingencia en el caso de los eventos relacionados con la eventual descarga total o puntual del producto.

La coordinación del Equipo de respuesta es responsabilidad del Comandante de la Operación de Aspersión, quien desde el momento que se reporta el incidente se constituye en el coordinador del equipo de atención de la emergencia.

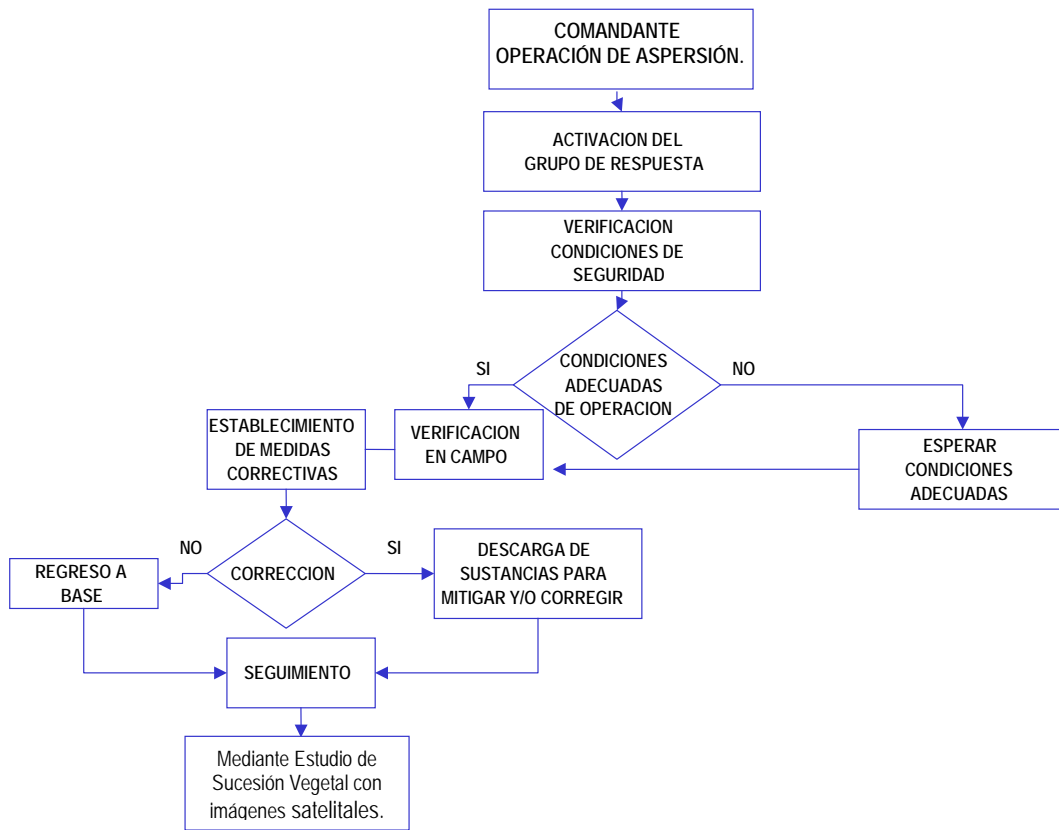
d. Verificación de Condiciones de Seguridad. Cuando una aeronave se ha visto obligada a realizar operación de descarga total o puntual del producto (dumping), generalmente esta actividad está relacionada con acciones criminales (impacto con arma de fuego, obstáculos en los lotes, etc.), fallas técnicas de las aeronaves, condiciones medioambientales o fallas humanas.

Debido a la necesidad de realizar la acción de contingencia en la misma área donde se desarrollo el incidente, es prioritaria la necesidad de realizar acciones de verificación de las condiciones de seguridad en el área en que se realizó la descarga del producto

con el fin de evitar que en el desplazamiento y operación del Equipo de Respuesta se repita el incidente. El estudio de seguridad se obtiene de los informes de inteligencia que suministran de manera oportuna la Fuerza Pública ubicada en el área y de la información obtenida por parte de los técnicos que realizan el estudio técnico del incidente.

Cuando las condiciones de seguridad no son las adecuadas para el desplazamiento del grupo de Atención de Emergencias, se deberá notificar al área de erradicación para realizar las medidas de monitoreo ambiental. Mientras tanto continuará con las operaciones de aspersión en otras áreas.

ACTIVACIÓN DE LOS GRUPOS DE RESPUESTA



e. **Reconfirmación geográfica del área.** A través del Sistema de Localización Satelital, el Comandante de la operación de aspersión procede a ubicar geográficamente el lugar en el cual la aeronave se vio obligada a descargar el producto.

f. **Desplazamiento del Grupo de Atención de Emergencias durante la aspersión al sitio determinado.** Si las condiciones de seguridad lo permite se realiza el desplazamiento de acuerdo con los parámetros establecidos en los protocolos de operación de erradicación de cultivos por medio de la aspersión aérea.

g. **Evaluación del área afectada por la descarga del producto.** EL Grupo de Atención de Emergencias evalúa si se justifica o no la descarga de agua en el área afectada. Este procedimiento tiene en cuenta si la descarga se realizó sobre cultivos lícitos, ilícitos, cuerpos de agua, centros poblados, entre otros.

h. **Aplicación de las medidas correctivas.** Dependiendo de las características fisiográficas, condiciones climáticas y de seguridad, los aviones descargarán entre 200 o 300 galones de agua en el sitio afectado. Las descargas se realizarán en este lapso siempre y cuando la evaluación de las condiciones de seguridad así lo permita.

i. Reporte de la información. Este nivel de operación se activa por parte del Comandante de la Operación de Aspersión, desde el momento en que el piloto o el equipo de seguridad que lo acompaña informan sobre el incidente. Tiene por objeto establecer el flujo de información para la coordinación de la aplicación de la respuesta a la emergencia.

j. Reporte técnico del incidente. Consiste en una revisión minuciosa de la aeronave por parte del personal técnico del Área de Aviación de la Policía Antinarcoóticos adscrito a la base en que se produjo el suceso y por asesores del Programa de Erradicación. La evaluación tiene como objetivo verificar los posibles daños ocasionados a la aeronave en el incidente, además de certificar los resultados obtenidos. En el caso que se trate de una contingencia relacionada con una falla humana, el reporte técnico debe desarrollar una evaluación inicial, que servirá para el desarrollo de una investigación y corrección.

k. Diligenciamiento del Formato de Reporte Inicial. El Comandante de la Operación de Aspersión, que se ha constituido en coordinador del Grupo de Atención de Emergencias, efectuará un reporte inicial de la descarga, teniendo en cuenta el Reporte Técnico del Incidente, el cual contendrá la información básica de las circunstancias específicas del mismo (modo, tiempo y lugar), con el fin de estimar preliminarmente la magnitud y severidad del evento.

l. Informe Técnico Final. El Comandante de la Operación de Aspersión con el apoyo del Grupo de Atención de Emergencias, presentará el Informe Técnico Final escrito, dirigido al Área de Erradicación con el fin de que sea remitido a la Dirección Nacional de Estupefacientes, dentro de los veinte (20) días contados a partir del día de la ocurrencia de la descarga, con el fin de tener un conocimiento detallado de las circunstancias del evento, su atención y control.

El informe escrito final del evento deberá contener lo siguiente:

- ✓ Fecha y Hora del Suceso.
- ✓ Fecha y Hora de Finalización de la emergencia.
- ✓ Localización de la descarga: Se presentará la cartografía empleada por el programa, con la ubicación exacta de la descarga por el sistema satelital.
- ✓ Causa de la descarga.
- ✓ Volumen de la descarga
- ✓ Determinación de áreas afectadas. (Terrenos, Recursos Naturales, Instalaciones)
- ✓ Determinación de posibles comunidades afectadas.
- ✓ Plan Operativo desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control.
- ✓ Descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección y monitoreo
- ✓ Apoyo necesario (solicitado / obtenido)

Además de la información anterior, se realizará una evaluación de la descarga, a través de criterios técnicos para valorar la capacidad de atención al evento y a su vez identificar los riesgos inmediatos en próximas operaciones de aspersión. Los aspectos a considerar en la evaluación de la descarga son:

- ✓ Origen de la descarga.
- ✓ Determinación de posibles riesgos del personal involucrado en la emergencia, tanto comunidad, como operativo.
- ✓ Estimación aproximada del volumen máximo potencial de la descarga.
- ✓ Evaluación de las Condiciones Ambientales y Climatológicas predominantes.
- ✓ Trayectoria esperada de la descarga.
- ✓ Identificación de los recursos amenazados.
- ✓ Equipos disponibles: Evaluar la disponibilidad de los recursos de equipos para el control de la descarga.

J. Formulación de denuncia penal. El Comandante de la operación de aspersión y el piloto involucrado en la emergencia, formularán ante las autoridades correspondientes denuncia penal, en averiguación de responsables, por los daños ocasionados a la aeronave y los derivados del incidente.

2.2.8 Evaluación del plan de contingencia

Una vez finalizada la emergencia, el Comandante de la operación de aspersión desarrollará una serie de actividades, con el propósito de determinar el momento de cierre definitivo de las operaciones, evaluar las consecuencias derivadas de la descarga en lo concerniente a la eficiencia de las acciones desarrolladas y a los efectos en el entorno.

Evaluación de las respuestas a las emergencias

Para realizar un control adecuado y poder realizar las evaluaciones de las acciones, el Plan de Contingencia deberá manejar una Bitácora, en la cual se lleve el reporte diario de todas las actividades del control y atención de la descarga, así como de todas de las acciones desarrolladas. Esta bitácora servirá como base para la elaboración de informes oficiales y para la atención de posibles reclamaciones.

Después de finalizado el evento y con base en los reportes de las acciones, se realizará una evaluación detallada de la efectividad del Plan, teniendo como referencia la atención del evento. Dicha evaluación permitirá determinar los aspectos más importantes a tener en cuenta para la reformulación y rediseño del Plan de Contingencia, basado en la experiencia obtenida a raíz de la emergencia.

Para la realización de esta evaluación se analizarán los siguientes aspectos:

- ✓ Origen de la emergencia
- ✓ Rapidez para la activación de las alarmas
- ✓ Mecanismos y tiempos de evacuación
- ✓ Procedimientos de ataque a la emergencia
- ✓ Suficiencia de los equipos disponibles
- ✓ Niveles de conocimiento en el momento de la emergencia.
- ✓ Niveles de Respuesta
- ✓ Análisis de riesgo operacionales y naturales
- ✓ Estructuración del Plan Informático. Existencia de planchas, mapas, planos. Información de Áreas críticas, Inventarios de equipos de control, listado de autoridades, etc.

2.2.9 Programa de capacitación y entrenamiento

Es un hecho que un Plan de Contingencia para ser efectivo no solo requiere de la organización y el equipo necesarios para atender la emergencia, sino de un elemento básico, que es la calidad y la eficiencia del personal y ello solo se logra mediante la capacitación y el entrenamiento.

Para efectos de la capacitación deberá utilizarse todos los ambientes y materiales necesarios que serán establecidos y proporcionados por la DIRAN.

Se debe contar con programas específicos de capacitación y entrenamiento en las partes:

Técnica. Almacenamiento y manipulación, en áreas de operación de equipos de aspersión, manejo de insumos y organización del equipo de trabajo.

Ambiental. Reconocimiento de las áreas de operación como ecosistemas diversos con diferentes grados de sensibilidad.

Operacional. Información de las propiedades físico-químicas y sus métodos de inactivación.

2.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN O BASE DE DATOS

Es un instrumento que proporciona, de forma rápida y oportuna, la *comunicación* con el personal que conforma los grupos y las entidades de apoyo externo.

La base de datos del Plan de Contingencias suministrará la información necesaria, a fin de que los planes estratégico y operativo sean eficientes. Toda la información que requiera el Plan de Contingencia será recopilada y actualizada permanentemente, por la DIRAN, a través del Coordinador del Grupo de Aspersión.

El Plan de contingencia requiere información que se presenta como Información geográfica, listados generales, apéndices y que se consolidan en los siguientes tipos de información: legislación, referenciación, logística, estadísticas y aspectos ambientales, entre otros.

La DIRAN dispondrá a través de un proyecto específico de software, hardware, personal y apoyo logístico, para administrar y procesar la información existente.

3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Este programa debe ser permanente.

4. RESPONSABLES.

Policía Antinarcoáticos como responsable de activación y atención de contingencias.

La Dirección Nacional de Estupeficientes, a solicitud de la Dirección Antinarcoáticos de la Policía Nacional, gestionará las solicitudes de apoyo a entidades del orden central como Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Protección Social y el Ministerio del Interior y de Justicia.

FINAL DE LA FICHA DE PLAN DE CONTINGENCIA

FORMATO No. 1

POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN ANTINARCÓTICOS
ÁREA ERRADICACIÓN CULTIVOS ILÍCITOS

REPORTE DE DESCARGA DE EMERGENCIA

BASE DE ASPERSIÓN:

FECHA DE LA DESCARGA:

HORA _____ DIA _____ MES _____ AÑO _____

GRADO, APELLIDOS Y NOMBRES DE QUIEN DETECTO LA DESCARGA

CAUSA DE LA DESCARGA

UBICACIÓN (Departamento – Municipio – Vereda – Otra información):

COORDENADAS DE LA DESCARGA

N: _____ W: _____

ALTURA DE LA DESCARGA

_____ metros.

PARÁMETROS CLIMÁTICOS DEL MOMENTO DE LA DESCARGA

Temperatura: _____ °C Velocidad de vientos: _____ Km/hr. Presencia de lluvia: _____

RESEÑA DEL ÁREA AFECTADA: (Elaborar un esquema del sitio de la descarga, superficie afectada y área de influencia)

CANTIDAD ESTIMADA DE LA DESCARGA

_____ Galones.

Plan de Manejo Ambiental para el Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante Aspersión Aérea con el
Herbicida Glifosato –PECIG-

AFECTACION A RECURSOS NATURALES – TERRENOS – INSTALACIONES

AFECTACION COMUNIDADES

ACCIONES EJECUTADAS

SOPORTE REQUERIDO

OBSERVACIONES

Firma Comandante Operación de Aspersión