



República Dominicana
**SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**

SERIE ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



DIAGNÓSTICO DE LA
SITUACIÓN AMBIENTAL DE LAS
PISTAS O AERÓDROMOS
DEDICADOS A LAS APLICACIONES
AÉREAS DE PLAGUICIDAS
EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Marzo 2004



República Dominicana
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

✓

DIAGNÓSTICO DE LAS PISTAS O AERÓDROMOS DEDICADOS A APLICACIONES AÉREAS DE PLAGUICIDAS

Santo Domingo
Marzo 2004

Reg. N° 2004-229 (1y.)

BIBLIOTECA **A G N**



002802

20800

Índice

I. INTRODUCCIÓN	5
II. JUSTIFICACIÓN	6
III. RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	7
3.1 Región Norte	7
3.2 Región Este	12
3.3 Región Sur	15
IV. SITUACIÓN GENERAL DE LAS PISTAS	18
V. CONCLUSIONES	19
VI. RECOMENDACIONES	20
VII. RESUMEN	21
ANEXO I	22
ANEXO II	26

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la agricultura en el país en las últimas décadas ha exigido un incremento en el uso de agroquímicos en cultivos intensivos. La excesiva confianza puesta por el hombre en la utilización indiscriminada de métodos de control químico, ha tenido sus efectos negativos, principalmente en la salud humana y el ambiente, contaminando fuentes de agua potable, ríos y zonas de estuario de alta productividad en alimentos provenientes del mar.

Los plaguicidas son sustancias que se utilizan tanto para el aumento de la producción como en el control de plagas y enfermedades

en plantas y animales. Existen hasta el momento tres formas de aplicación en el país que son:

1. Aplicaciones manuales terrestres (bombas mochilas)
2. Aplicaciones mecanizadas terrestres (equipos acoplados a tractores)
3. Aplicaciones aéreas.

En el año 2002 se reportaron a esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales una serie de casos de muerte de peces y contaminación ambiental atribuida a los plaguicidas.

II. JUSTIFICACIÓN

La República Dominicana ha firmado y ratificado una serie de convenios internacionales que establecen un compromiso para el país de controlar, manejar y disponer apropiadamente sustancias que se consideren peligrosas. Además, el mandato de la Ley 64-00, en sus Artículos 97, 98 y 99, establece el manejo adecuado de las sustancias y residuos químicos peligrosos, en los cuales se encuentran incluidos los plaguicidas.

Es por esta razón que se hace necesaria la puesta en práctica de una serie de estrategias que promuevan el uso apropiado de estas sustancias, garantizando de este modo que haya una política de prevención tanto para las personas que se dedican a esta actividad, y se evite la contaminación de los recursos naturales de forma directa e indirecta.

III. RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

En el país existen en la actualidad 18 pistas para aeronaves de fumigación agrícola operando, las cuales están distribuidas de la siguiente forma: 7 en la Región Norte, 7 en la Región Este y 4 en la Región Sur.

3.1 REGIÓN NORTE:

En esta región hay siete pistas dedicadas a las aplicaciones de plaguicidas, distribuidas en cuatro provincias. De estas pistas, cuatro son propiedad del Estado y tres son privadas.

Fig. 1 Distribución geográfica de las pistas de fumigación en República Dominicana





Hangar para avionetas angelina

• **Provincia Sánchez Ramírez (Cotuí):**

En esta provincia, en Angelina, hay una pista de aplicación que lleva el mismo nombre de la localidad. Esta es propiedad de la Secretaría de Estado de Agricultura y es operada por dos compañías privadas: Aeroagrícola Técnico (ATECA) y Fumigaciones Aéreas, CxA. (FUMAR).

En la misma operan cuatro (4) aeronaves y seis (6) aplicadores o pilotos que dan el servicio solicitado por los agricultores, cuya área de influencia, según los responsables, es la Región Nordeste en las provincias La Vega, Sánchez Ramírez y San Francisco de Macorís.

De acuerdo a lo observado en visita realizada a este lugar, las infraestructuras, como hangar para guardar los aviones, tinas de evaporación y tinas para mezclar productos, se encuentran destruidas.

Debido al mal estado físico de esta pista, consideramos que no está apta para operar y tratar los residuos que genera este tipo de actividad.

En la fotografía anterior se puede observar lo que en algún momento funcionó como el hangar de la pista de aplicación. El mismo está totalmente destruido, al igual que la mayor parte de las instalaciones existentes en este lugar.

De esta misma forma, también se observa en las fotografías siguientes, cómo se están manejando tanto los residuos sólidos como los líquidos en este Aeródromo.

• **Provincia La Vega:**

En esta provincia existen dos pistas de aplicaciones aéreas de plaguicidas, en la localidad de Ranchito. La primera lleva ese mismo nombre y la segunda Sabana Rey.



Lavado de avioneta después de la aplicación

a) Ranchito: La pista es propiedad privada al igual que en Angelina, operan las compañías Aeroagrícola Técnico (ATECA) y Fumigaciones Aéreas, CxA. (FUMAR).

La empresa ATECA cuenta con dos empleados que son mezcladores y un piloto. Su área de influencia son las provincias de: La Vega, Monseñor Nouel, San Francisco de Macorís, Salcedo y Sánchez Ramírez.

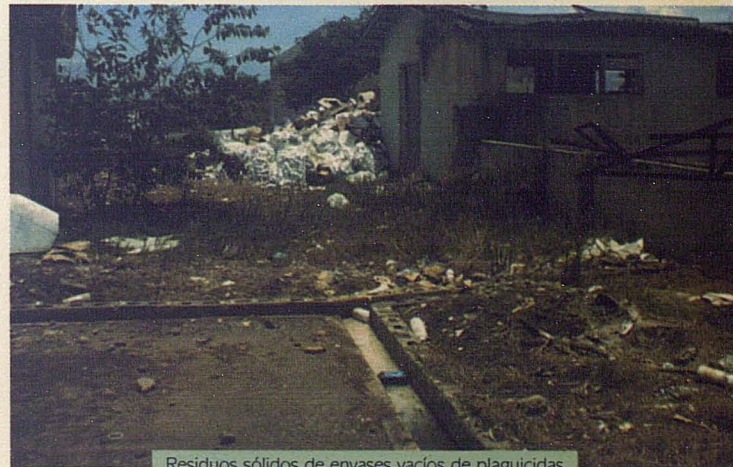
Esta pista sólo cuenta con dos piletas para mezclar los productos.

b) FUMAR es la otra compañía que opera

en esta pista de aplicación aérea, la cual cuenta con un avión en operación, dos mezcladores y un piloto. El área de influencia son las provincias de La Vega y parte de San Francisco de Macorís, y la mayoría de sus aplicaciones son para la Asociación de Arroceros de la zona.

La compañía FUMAR utiliza la parte final de la pista y no tiene ninguna infraestructura. Prepara las mezclas en tanques de 55 galones.

- **Sabana Rey:** En esta pista opera la compañía Aeroservicios del Valle, propietarios y administradores de la misma. Cuenta con tres aeronaves, pero sólo dos operan



Residuos sólidos de envases vacíos de plaguicidas



Envases vacíos de plaguicidas luego de la aplicación



Área de mezclado y almacenamiento en envases vacíos, única infraestructura con que cuenta esta pista de aplicación

normalmente. En este lugar trabajan 2 pilotos, de los cuales uno es el propietario de la empresa y dos empleados fijos que se encargan de hacer las mezclas de productos. Prestan servicios de fumigación en La Vega y San Francisco de Macorís.

Esta pista tiene una infraestructura conformada por dos tinas de cemento para realizar las mezclas, un sistema de filtración de agua antes del mezclado, un baño para el personal que trabaja con los productos químicos y un hangar donde se guardan los aviones. Está provista de los siguientes equipos: 5 extinguidores de fuego y equipos de

protección para los empleados. El área donde realizan las mezclas y donde se carga y se lava el avión después de la aplicación se encuentra impermeabilizada.

En el recorrido realizado por el equipo técnico se pudo observar que el lugar se encuentra bien ordenado y limpio, a excepción de algunas tapas de envases que se observaron en el área de los filtros.

• **Provincia Valverde:**

Al igual que en La Vega, hay dos pistas de aplicaciones aéreas de plaguicidas, ubicadas en las comunidades de Esperanza y Piloto.

a) La pista de la Compañía de Aspersiones Aéreas (CODEACA), que está ubicada en la comunidad de Esperanza, cuenta con dos aeronaves, dos pilotos y un personal encargado de hacer las mezclas de los productos. La empresa posee una infraestructura formada por un área de preparado de las mezclas, provista de tres tinajas: una para almacenar el agua, otra para los productos orgánicos y la última para los productos químicos convencionales. Además, en esta área se carga y se lava el avión. La misma está impermeabilizada y provista de una tubería que recoge las aguas y las deposita en una cisterna, de ahí son enviadas por bombeo a una tina de evaporación que posee la empresa para el tratamiento de las aguas residuales con un sistema de evaporación. Tiene un hangar para guardar los aviones, dos tanques de almacenamiento, uno de combustible y otro de aceite agrícola, una oficina, equipos de protección para el personal y un extinguidor. El área a la que presta servicios son las provincias Valverde, Santiago y Montecristi.

b) Agriasa: Esta pista está localizada en la comunidad de Piloto y es propiedad del Instituto Agrario Dominicano. Tiene sus oficinas en la ciudad de Mao. Poseen dos aviones, dos pilotos y el personal de mezcla de los productos. La



El círculo rojo muestra, cómo se derrama la mezcla por una boquilla debajo del ala Al momento de carga de plaguicida

empresa cuenta con la siguiente infraestructura: un tanque de almacenamiento de aceite agrícola, uno de almacenamiento de agua, tres tinajas de mezcla para arroz, bananos orgánicos y bananos convencionales, y el hangar para guardar los aviones. Esta empresa presta servicio de fumigación en la Línea Noroeste completa.

• Provincia Montecristi:

En esta provincia existe una pista de aplicación aérea de plaguicidas, la cual es propiedad del Estado dominicano, ubicada en el proyecto bananero La Cruz de Manzanillo. En la misma opera la empresa privada Aeroactividades Agrícolas.



Proceso de preparación de mezcla, en el cual se observan personas maniobrando plaguicidas sin ningún tipo de protección

Existe hasta el momento un avión, un piloto y el personal que realiza las mezclas.

Las únicas infraestructuras que tiene esta pista son: una tina para preparar la mezcla y el hangar para el avión. El área de influencia es toda la región de Valverde.

3.2 REGIÓN ESTE:

En la región Este existen 7 pistas aéreas de aplicaciones de plaguicidas, de las cuales 5 pertenecen a la empresa Central Romana. De las dos restantes, una pertenece al Ingenio Consuelo y la otra al Grupo Vicini.

• Central Romana

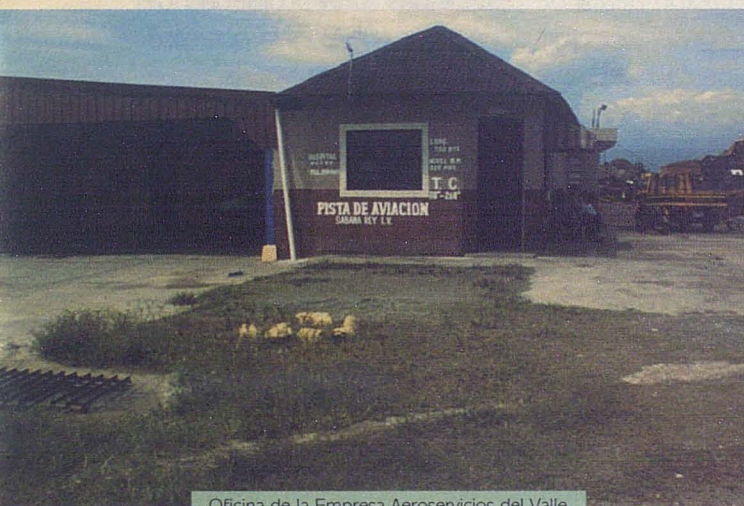
Las cinco pistas propiedad del Central Romana se encuentran ubicadas de la siguiente manera: una en el Batey Palo Bonito, Baiguá, provincia La Altagracia; otra en Batey El Prado, provincia El Seibo, y tres en La Romana, en los Bateyes Cacata, Tentación y Lechuga. Para las aplicaciones, la empresa utiliza los servicios de la compañía Aries Dominicana (Servicios Aéreos Agrícolas), la cual tiene sus oficinas en el Distrito Nacional.

La empresa Aries tiene una pista base ubicada en el Batey Cacata donde guarda la avioneta. En esta pista hay un galpón techado de zinc que

utiliza como almacén de los productos químicos y para realizar las mezclas.

Al igual que ésta, las 4 pistas restantes también tienen este tipo de infraestructura provisto de dos tanques, con capacidad para almacenar mil (1,000) galones montados en bases de cemento, donde son mezclados los productos y cargada la avioneta con la ayuda de una bomba.

Las mezclas son realizadas por técnicos agrícolas empleados del Central Romana, y la empresa fumigadora sólo se encarga de hacer la aspersión en los campos.



Oficina de la Empresa Aeroservicios del Valle



Área de almacenamiento de agua y mezclado de los productos



Área de preparación de mezclas

Los residuos sólidos, o sea, los envases de plaguicidas son quemados al aire libre en los campos de caña. De igual forma, los líquidos restantes, tanto de la aplicación como los que se derraman en el momento de preparar la mezcla, son vertidos a los suelos sin pasar por ningún proceso de tratamiento.

Esta situación se empeora en la pista ubicada en el Batey Lechuga, donde las aguas residuales son dirigidas por una canaleta construida en piedra hacia un canal natural que en épocas de lluvia deposita sus aguas en el Arroyo Lima, el cual es afluente del Río Cumayasa.

Es importante hacer notar que estas pistas no tienen el área de carga impermeabilizada.



Tanques de almacenamiento y preparación de las mezclas

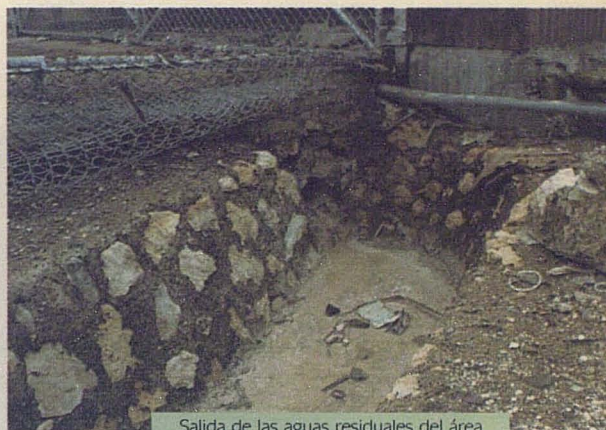
• San Pedro de Macorís

En esta provincia existen dos pistas de aplicación aérea de plaguicidas: una propiedad del Consejo Estatal del Azúcar (CEA), y la otra propiedad del Ingenio Colón.

La correspondiente al CEA, a pesar de estar en lo que hoy es el Central Azucarero Consuelo, no figura dentro del contrato de arrendamiento entre el CEA y la referida empresa. La misma está rodeada de viviendas, ya que según el Ing. William Vargas, Superintendente General de Campo de la empresa, esta pista tiene varios años fuera de operación, y sólo quedan unas pocas instalaciones en el área, como muestra la fotografía anterior.



Recolección de las aguas residuales



Salida de las aguas residuales del área de preparación de la mezcla

La pista Sabanatosa es propiedad del Ingenio Colón y se encuentra ubicada en el distrito municipal Los Llanos. En la actualidad cuenta con una avioneta para las aplicaciones, un personal de un técnico agrícola, tres mezcladores para la preparación de los productos y cuatro bandereros.

El lugar cuenta con las siguientes infraestructuras: un tanque de almacenamiento de agua, dos tinas para mezcla y un pequeño almacén para los productos.

El área de influencia es San Pedro y parte de Monte Plata. Los residuos sólidos se recolectan y se llevan al ingenio, y los líquidos son vertidos

al suelo sin ningún tratamiento. Los productos más utilizados son 2-4 D, Ametrinas y Diurón.

3.3 REGIÓN SUR:

En esta región existen 3 pistas de aplicaciones aéreas de plaguicidas, distribuidas en las provincias de Barahona, Azua y San Cristóbal.

• Provincia San Cristóbal:

La pista está ubicada en la sección los Montones y es propiedad del señor Abraham Selman. La misma está fuera de operación hace varios años por lo que sólo quedan dos tanques en los que se almacenaba melaza, como se observa en la siguiente fotografía.



Pista del Ingenio Consuelo

- **Provincia Independencia:**

Esta pista hace varios años que no está operando, y no quedan rastros de infraestructuras en el lugar.

- **Provincia de Azua:**

Esta pista está en proceso de construcción, está ubicada en el Proyecto Bananero Finca 6. Según el Ing. Isaías Medina, encargado del proyecto, se ha contemplado la construcción de un almacén para los productos, un hangar, un pozo séptico para las aguas residuales, un ba-

ño, dos tinas para la preparación de las mezclas, las cuales están en la fase final de construcción.

- **Barahona**

En esta provincia existe una pista de aplicaciones aéreas de plaguicidas propiedad del Instituto Agrario Dominicano, ubicada en el municipio de Enriquillo. La misma utiliza los servicios de diferentes compañías para realizar las aplicaciones, principalmente empresas radicadas en La Vega.



Área de preparación de mezclas

Las infraestructuras con que contaba esta pista se encuentran totalmente deterioradas, por lo que las mezclas la están realizando en el mismo tanque de almacenamiento del avión.

Los residuos sólidos son quemados en la pista y los líquidos vertidos al suelo.



La fotografía muestra restos de la infraestructura para realizar el proceso de mezcla de los productos

La aplicación aérea sólo se aplica en esta área, ya que en la zona no existen otras extensiones de terreno dedicadas a la agricultura, que demanden este tipo de servicios. Los cultivos que se están produciendo son: guandul, tomates y sorgo.

IV. SITUACIÓN GENERAL DE LAS PISTAS

Después de haber recorrido 17 de las 18 pistas existentes en las regiones Norte, Sur y Este, y observar las infraestructuras y condiciones de manejo en las que éstas se desenvuelven, el equipo técnico que realizó este trabajo resume lo siguiente:

1. De las 17 pistas visitadas hasta el momento, 6 en la Región Norte, 7 en el Este y 4 en el Sur, 9 pertenecen a compañías privadas y 8 al Estado dominicano.

2. De ellas, 16 queman los envases vacíos al aire libre, a excepción de Angelina donde se encuentran una parte almacenados en bolsas plásticas y una gran parte dispersos en el área de la pista.

3. Sólo una de las 17 empresas recoge y da tratamiento al agua residual, las demás son vertidas directamente al suelo.

4. En la mayoría de las empresas, los empleados no usan los equipos de protección aunque los posean.

5. Las dosis de los productos son recomendadas por las casas comerciales que los venden a los productores y estos a los mezcladores que trabajan en las empresas encargadas de hacer las aplicaciones, a excepción de dos empresas que tienen técnicos agrícolas encargados de esta actividad.

6. Sólo tres de las empresas visitadas poseen extinguidores de fuego.

V. CONCLUSIONES

1. Las pistas de aplicaciones aéreas de plaguicidas no cuentan con un plan de manejo ambiental para los residuos que generan en sus instalaciones, y tampoco existe una norma para las aplicaciones aéreas que limite las áreas frágiles en las cuales se desenvuelven, tomando en cuenta la cantidad de fuentes de agua que existen en la zona.

2. No se ha establecido una responsabilidad sobre el manejo de los residuos sólidos que generan las aplicaciones de plaguicidas.

3. No existen documentos escritos que hagan constar sobre la responsabilidad del mantenimiento y adecuación de las pistas entre las que son propiedad del Estado y las empresas privadas que las utilizan.

VI. RECOMENDACIONES

Luego de haber realizado un recorrido por la mayoría de las pistas o aeródromos dedicados a las aplicaciones aéreas de plaguicidas en el país, y observar las condiciones bajo las cuales se están operando este tipo de instalaciones, esta Dirección de Calidad Ambiental recomienda lo siguiente:

- 1.** La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales debe elaborar las normativas para regular esta actividad.
- 2.** Las empresas dedicadas a esta actividad deben presentar a esta Subsecretaría de Gestión Ambiental un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental de sus instalaciones.
- 3.** La realización de un taller de capacitación a las entidades involucradas en el sector, en el cual se expliquen los efectos negativos que produce el mal manejo de los plaguicidas.
- 4.** Establecer un acuerdo con la Secretaría de Estado de Agricultura, para coordinar acciones conjuntas de trabajos relacionados con las aplicaciones tanto, aéreas como manuales, de plaguicidas.
- 5.** Valorar la presentación, por parte de la Secretaría al Convenio de Róterdam la inclusión en la lista de sustancias de ciertos productos, tanto organoclorados como organofosforados, que no están prohibidos en el país y que están causando daños graves al ambiente en general, incluyendo al hombre como parte del mismo.

VII. RESUMEN

Existen 18 pistas de aplicaciones aéreas de plaguicidas a nivel nacional. De ellas, 10 son propiedad privada y 8 del Estado dominicano. El Anexo I explica con más detalles las características de las mismas. Hay 13 aviones distribuidos en las diferentes pistas y quince pilotos que los manejan.

Los principales productos que se utilizan son:

AMETRINA, 2,4-D, CALIXIN, DIAZOL 60 EC, VECTRA, DIURÓN INITOX KARATE, THIODAN

35 EC, WEDDMASTER SL, BRAVO, DAMOIL 98 EC, HINOSAN 50, los cuales se explican con más detalles en el Anexo II.

La mayoría de estas pistas de aplicación no tienen planes de manejo para tratar la gran cantidad de aguas residuales y los residuos sólidos que generan. De igual forma, los empleados que manipulan los productos en la mayoría de los casos no saben leer e interpretar la etiqueta de los productos de protección de plantas.

Anexo I

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS PISTAS DE APLICACIONES AÉREAS DE PLAGUICIDAS A NIVEL NACIONAL

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	PROPIETARIO
1	Angelina	Provincia Sánchez Ramírez	Secretaría de Estado de Agricultura
2	El Ranchito	El Ranchito, Provincia La Vega	Luis Lizardo
3	Limón del Yuna	Limón del Yuna, Prov. Duarte	Instituto Agrario Dominicano
4	Peñuela	Esperanza, Valverde	Félix Reynoso, CODEACA
5	Piloto	Guayubín, Montecristi	Instituto Agrario Dominicano
6	Sabana Rey	El Ranchito, Provincia La Vega	José Ramón Peralta
7	Walterio	Walterio, Montecristi	Instituto Agrario Dominicano
8	Ciaza	Azua	Instituto Agrario Dominicano
9	Enriquillo	Los Cocos, Enriquillo,	Instituto Nacional del Algodón
10	Jimaní	Jimaní	Estado Dominicano

DIMENSIÓN (M)		ELEVACIÓN (MSNM)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	CONDICIÓN
LARGO	ANCHO			
900	15	60	Lat. N 19.13083 Long. W 70.21944	Operando
700	9.5	73	Lat. N 19.18437 Long. W 70.36440	Operando
700	20.30	25	Lat. N 19.12253 Long. W 69.80900	Operando
600	13	100	Lat. N 19.58405 Long. W 70.95627	Operando
700	16.90	40	Lat. N 19.59775 Long. W 71.20583	Operando
600	8.60	70	Lat. N 19.19433 Long. W 70.35705	Operando
600	8	10	Lat. N 19.75787 Long. W 71.62348	Operando
720	5.60	40	Lat. N 18.39045 Long. W 70.83985	Operando
970	6.40	35	Lat. N 17.87273 Long. W 71.26765	Operando
870	25		Lat. N 18.49285 Long. W 71.87000	Fuera de Operación

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	DIMENSIÓN (M)		ELEVACIÓN (MSNM)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	CONDICIÓN
				LARGO	ANCHO			
11	Los Montones	Los Montones, San Cristóbal	Abraham Selman (Coca Cola)	600	11	93	Lat. N 18.52123 Long. W 70.09913	Fuera de Operación
12	Baiguá	Batey Palo Bonito, Baiguá, Prov. La Altagracia	Central Romana	850	24	92	Lat. N 18.53248 Long. W 68.66985	Operando
13	Batey Cacata	Batey Cacata, La Romana	Central Romana	1,000	84	95	Lat. N 18.47925 Long. W 68.91430	Operando
14	Batey Lechuga	Batey Lechuga, La Romana	Central Romana	600	14	135	Lat. N 18.58743 Long. W 69.05550	Operando
15	El Prado	Batey El Prado, El Seibo	Central Romana	1,000	16.70	110	Lat. N 18.70847 Long. W 69.11968	Operando
16	Ingenio Consuelo	San Pedro de Macorís	Ingenio Consuelo	1,100	75	89	Lat. N 18.54597 Long. W 69.30015	Fuera de Operación
17	Los Llanos de Sabana	San José de los Llanos, San Pedro de Macorís	Grupo Vicini	970	9.60	80	Lat. N 18.59638 Long. W 69.52583	Operando
18	Tentación	Batey Tentación, La Romana	Central Romana	520	16.20	145	Lat. N 18.63830 Long. W 68.99543	Operando

Anexo II

PLAGUICIDAS MÁS UTILIZADOS POR TIPOS DE CULTIVOS

NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	NOMBRE GENÉRICO	GRUPO
AMETRINA	AMETRINA	TRIAZINA
BRAVO	CLOROTALONIL	BENZONITRILO
2-4 D	2-4-D	FENOXIACÉTICO
CALIXIM	CALIXIM 86 OL	TRIDEMORPH
DIURON	DIURON	DERIVADO DE LA UREA
DIAZOL 60 EC	DIAZINON	ORGANOFOSFORADO
DAMOIL98 EC		ACEITE PARAFÍNICO
HINOSAN 50	EDIFENFOS	ORGANOFOSFORADO
INITOX	MSMA	
KARATE	CIHALOTRINA	PIRETROIDE
MTD 600	METAMIDOFOS	ORGANOFOSFORADO
THIODAN 35 EC	ENDOSULFAN	ORGANOCOLORADO
VETRA BN 20	BROMUCONAZOLE	TRIAZOL
WEEDMASTER SL	DICAMBA+DMA	COLOFENOXIACETICO
MELAZA		

USO	CULTIVO
HERBICIDA	CAÑA DE AZÚCAR
FUNGICIDA	BANANO CONVENCIONAL
HERBICIDA	CAÑA DE AZÚCAR
MORFOLINA-DITIOCARBAMATO	BANANO CONVENCIONAL
HERBICIDA	CAÑA DE AZÚCAR
INSECTICIDA-ACARICIDA	BANANO CONVENCIONAL
	BANANO ORGÁNICO
INSECTICIDA	ARROZ
HERBICIDA	CAÑA DE AZÚCAR
INSECTICIDA	GUANDUL
INSECTICIDA	ARROZ
INSECTICIDA	GUANDUL
FUNGICIDA	BANANO ORGÁNICO
HERBICIDA	CANA DE AZÚCAR
	BANANO ORGÁNICO

**DIAGNÓSTICO DE LAS PISTAS O AERÓDROMOS DEDICADOS
A APLICACIONES AÉREAS DE PLAGUICIDAS**

Producido por
**Secretaría de Estado de Medio Ambiente
y Recursos Naturales**
Subsecretaría de Gestión Ambiental

Corrección de textos
Jeannette Canals

Diseño y diagramación
Julissa Ivor Medina

Impreso en
La Unión

Santo Domingo, República Dominicana
Marzo 2004

Hemeroteca-Biblioteca



002802



SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Teléfonos (809) 567-4300 y (809) 472-0626
Fax (809) 472-0631
www.ceiba.gov.do * www.medioambiente.gov.do
Correo electrónico: gestambiental@codetel.net.do