



UBA
Universidad de Buenos Aires



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 | C1417DSE
Argentina | Tel. +54-11 5287-0000
www.agro.uba.ar

C.D. 2046
CUDAP: EXP-UBA: 61.266/19

Cdad. Autónoma de Buenos Aires, 13 de agosto de 2019.-

VISTO la resolución C.D. 1882/ 15 que aprueba la administración del Campo Experimental de FAUBA y,

CONSIDERANDO

Que el Campo Experimental es utilizado por docentes e investigadores que realizan distintos ensayos, con especificidades particulares.

Que en razón de ello resulta necesario preservar la salud del personal que desempeña tareas en el Campo Experimental, a saber: docentes, Nodocentes y estudiantes, como así también de las personas que circulan o realizan tareas en áreas adyacentes.

Que asimismo se evidencia la necesidad de preservar el medio ambiente, flora y fauna del predio de la Facultad; respetar las tareas de investigación que se desarrollan; como así también dar cumplimiento a la normativa vigente y compatibilizar las distintas prácticas que se realizan.

Que resulta menester contar con un registro de las actividades que se desarrollan, con detalle de los productos, métodos y prevenciones utilizadas.

Que en miras a los objetivos planteados precedentemente, y por iniciativa del área de Higiene y Seguridad, perteneciente a la Secretaría de Hábitat, Infraestructura y Ambiente, docentes de esta Casa de Estudios han elaborado "Pautas de seguridad para el uso de productos para la protección de cultivos (terapéutica vegetal) en el campo experimental de la FAUBA"; así como también por iniciativa del área de Higiene y Seguridad se han elaborado las "Normas generales para la aplicación de agroquímicos en el campo experimental de la FAUBA".

Por ello, en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto Universitario

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA
RESUELVE**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar las "Pautas de seguridad para el uso de productos para la protección de cultivos (terapéutica vegetal) en el Campo Experimental de la

..//



UBA
Universidad de Buenos Aires



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 | C1417DSE
Argentina | Tel. +54-11 5287-0000
www.agro.uba.ar

C.D. 2046

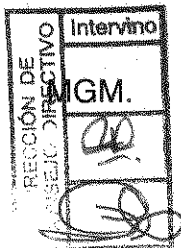
CUDAP: EXP-UBA: 61.266/19

..//2

FAUBA", tal como se detalla en el Anexo I de la presente resolución; y las "Normas generales para la aplicación de agroquímicos en el Campo Experimental de la FAUBA", detalladas en el Anexo II, las cuales deberán ser cumplidas por los usuarios del Campo Experimental.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, pase a la Secretaría de Hábitat, Infraestructura y Ambiente y al área de Seguridad e Higiene para su conocimiento.

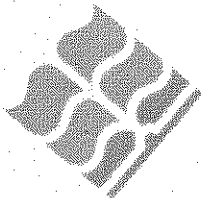
Cumplido, archívese.



Ing. Agr. Gerardo OURRACARIET
SECRETARIO DE HÁBITAT, INFRAESTRUCTURA
Y AMBIENTE

Ing. Agr. Marcela E. GALLY
DECANA

RESOLUCIÓN C.D. 2046



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires



ANEXO I

Pautas de seguridad para el uso de productos para la protección de cultivos

El presente trabajo fue redactado sobre la base elaborada por los Ing. Agr. Daniel Mazzarela y Carlos Sarubbi con aportes de la Ing. Agr. Ángela Della Penna, a pedido de la Secretaría de Hábitat, Infraestructura y Ambiente de la FAUBA, y en consulta (vía Juntas Departamentales) con docentes e investigadores de la FAUBA usuarios del campo experimental personal de Higiene y Seguridad de la FAUBA.

Las pautas que se proponen solamente buscan abarcar cuestiones de seguridad para el operador, terceras personas y el ambiente. No contemplan al consumidor, ya que se parte de la premisa que los productos cosechados no formarán parte de la alimentación.

Las pautas de seguridad para el uso seguro de productos fitosanitarios que aquí se proponen se han agrupado en ocho procesos básicos:

- 1) Pautas generales de emergencia, cuya lectura es previa a realizar cualquier trabajo de aplicación. Restricciones de uso.
- 2) Durante el almacenamiento.
- 3) Previo a preparar el caldo
- 4) Durante la preparación del caldo.
- 5) Previo a la aplicación.
- 6) Durante la aplicación.
- 7) Actividades Pos aplicación

Proceso	Pautas de seguridad
Procedimientos generales Emergencias	<ul style="list-style-type: none"> • Números de teléfono de los centros de asistencia toxicológica: <ul style="list-style-type: none"> - CAPITAL FEDERAL: Hospital de Clínicas –Facultad de Medicina (UBA). Dpto. de Toxicología. Tel: (011) 5950-8000 (Conmutador) / (011) 5950-8804 (Área de toxicología). Hospital Pedro de Elizalde. Tel: (011) 4300-2115 / 4307-5842/44. Hospital General de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Unidad de Toxicología. Tel: (011) 4962-6666/2247. - PROVINCIA DE BUENOS AIRES: Hospital Posadas –Centro Nacional de Intoxicaciones (Haedo). Tel: (011) 4658-7777 / 4654-6648. - Bomberos: 100 (CABA) - Policía: 911. - Emergencias Médicas: SAME 107 (CABA). • Al realizar el llamado: <ul style="list-style-type: none"> - Guarde la calma y hable con claridad. - Esté preparado para responder qué, dónde, cuándo, quién y cómo al momento de reportar un evento. Deje que el operador



le formule las preguntas, luego contéstelas. Permanezca en línea hasta que el operador le informe que puede colgar y tenga en mano etiqueta de los productos fitosanitarios y de ser posible ficha de datos de seguridad del mismo.

• Medidas generales de urgencia a adoptar ante un evento, y hasta contactarse con médicos de los centros de toxicología:

- Siempre se recomienda seguir las instrucciones de la etiqueta.
- En el cuerpo derecho bajo el título "Primeros Auxilios" y en letras color rojo se enumeran las advertencias para el médico" que deben ser llevadas (o informadas) ante un traslado o consulta con el médico.
- Se debe contar en el depósito donde se almacenen fitosanitarios, y también donde esté presente de manera permanente personal de seguridad de la FAUBA, las fichas de Datos de Seguridad de los fitosanitarios que se encuentren en existencia en el depósito. Estos deben estar en lugar visible y conocido por todo el personal que rote su presencia en ese sitio.
- En caso que el incidente requiera el traslado de una persona a un centro de asistencia a un centro médica, hacerlo con la etiqueta del producto o su hoja de datos de seguridad. Cada producto puede tener sus medidas de urgencia a ser tomadas.
- Exposición accidental:
 - o Es necesario siempre tener a disposición agua limpia para el lavado de la zona alcanzada por el fitosanitario.
 - o Lavar inmediatamente las salpicaduras en piel y ojos. Para el lavado de ojos disponer del equipamiento específico para su realización. Mantenerlo abierto y lavarlo por lo menos por 15 minutos, permitiendo que el agua fluya desde el ojo a la parte lateral del rostro.
 - o En caso de contaminación del cuerpo, retirar la ropa contaminadas y lavar cuidadosamente con abundante agua y jabón. Si la persona que realiza la maniobra es un tercero, se recomienda el uso de guantes descartables de nitrilo. Si es el mismo operador y la zona afectada no es la mano, también se recomienda el uso de ese tipo de guantes para realizar el lavado. Con ello se busca no sumar una exposición mas sin la protección adecuada.
 - o En caso de ingestión del fitosanitario: No inducir al vomito sin indicación médica.

- Resultará clave que los aplicadores se encuentren formados en técnicas y tecnología de aplicación de productos fitosanitarios, a efectos de poder manejar el riesgo (personal, a terceros y ambiental) que implica su empleo y disponer de herramientas



	<p>intelectuales y materiales para su mitigación.</p>
<p>Restricciones de uso de fitosanitarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se permite el empleo fitosanitarios clase Ia y Ib (banda roja) con mochilas porque ante una posible exposición del operador (ingreso por la zona de la cintura o cuello) pueden quedar expuestas zonas del cuerpo de alta velocidad de absorción. • No se permite emplear productos formulados que sean alta volatilidad (Presión parcial de vapor mayor a 3,3 mPa) por el riesgo de termoderiva y las distancias a bienes a proteger (terceras personas que transiten por calles internas, ambientales (acuícolas, apícolas). • Se sugiere como criterio de selección del fitosanitario realizar la búsqueda de aquel que cumple con el objetivo del tratamiento pero que tenga el menor peligro (en función al color de la banda toxicológica). Ej. Si hay disponible productos banda verde debe ser elegido en lugar de uno banda amarilla pese a que su costo pueda ser mayor.
<p>Almacenamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones del recinto: <ul style="list-style-type: none"> - Cerrado de manera segura. - Acceso restringido al personal asignado al manejo y aplicación de fitosanitarios. - Señalética que indique que en ese lugar se almacenan productos químicos que entrañan peligro si se entra en contacto con ellos sin las medidas de seguridad recomendadas en sus etiquetas. - Almacenar únicamente productos fitosanitarios (no mezclar con alimentos y sus utensilios, semillas, ropa de trabajo, elementos de protección personal). Sí se pueden guardar los equipos de aplicación (ej. Mochilas pulverizadoras). - Los fitosanitarios que se incorporen al depósito para su almacenamiento debe contar con el etiquetado completo, estar inscriptos en el registro de Terapéutica Vegetal del SENASA, venir acompañados de su ficha de seguridad y no debe estar vencidos. En caso de tratarse de un fitosanitario experimental también verificar que se encuentre autorizado su empleo por el SENASA y se sigan las pautas reguladas para su rotulación almacenamiento y uso. - Todos los productos fitosanitarios deben estar aislados del suelo mediante estanterías, tarimas de madera u otra medida de mitigación del riesgo EQUIVALENTE. - Productos con formulaciones líquidas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Todos los productos líquidos abiertos deben disponer de medidas que eviten un derrame no controlado en caso que ocurra este accidente, como por ejemplo



	<p>almacenarlos dentro en recipientes de plástico rígidos de mayor capacidad u otra medida de mitigación del riesgo EQUIVALENTE.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Para los productos líquidos cerrados, se sugiere que también se encuentren almacenados en un recipiente que pueda contener una posible fuga de su contenido.○ Otra medida de mitigación posible es contar con piso impermeable con escalón o peldaño contenedor de derrames en la las puertas para evitar salida de derrames. <p>- Productos con formulaciones sólidas:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Los productos formulados en forma sólida (polvo, escamas, gránulos, etc.) si no cuentan con una caja de cartón que originalmente los contiene, deben ser almacenados en cajas de cartón abiertas para ver su contenido y evitar que de manera accidental se pueda romper la bolsa que los contiene. <p>- Pueden ser previstas otras medidas de mitigación EQUIVALENTES que evite una contaminación puntual por derrame accidental.</p> <p>- Los fitosanitarios abiertos siempre deben estar en su envase original con la etiqueta en perfecto estado. En caso de deterioro guardar una copia de la misma junto con la hoja de seguridad del producto.</p> <p>- Los envases no deben almacenarse cerca de fuentes ígneas (estufas, caloductos, radiadores etc.), o de instalaciones eléctricas. Caso contrario contar con aislamiento térmico entre los fitosanitarios y la fuente ígnea u otra medida de mitigación EQUIVALENTE.</p> <p>- Disponer un de un volumen de material absorbente que permita contener posibles derrames de productos líquidos.</p> <p>- Ventilación: cenital u otra medida de mitigación equivalente que permita que no se concentren olores o vapores generados por los productos.</p> <p>- Ordenarlos por fecha de vencimiento a cada tipo de producto, depositando en forma escalonada desde los más viejos delante a los más nuevos detrás.</p> <p>- Disponer de una lista de los productos en existencia en el lugar de almacenamiento que indique las cantidades describiendo marca comercial, principio activo, fecha de vencimiento.</p> <p>- Almacenamiento de los productos combustibles, debe estar separado a ambos lados por productos o materiales de baja capacidad de combustión a fin de evitar la concentración de un foco ígneo y favorecer su delimitación.</p> <p>- No almacenar bidones individuales sobre bidones individuales que entrañen riesgo de inestabilidad y caída con posibles</p>
--	---



	<p>roturas de envases.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si por falta de lugar se deben almacenar junto con fertilizantes y semillas verificar la incompatibilidad de los fitosanitarios con esos otros productos (vapores). - Contar con equipo de control de incendio acorde a la cantidad y tipo de material almacenado (ANEXO B). - Contar con las fichas de Datos de Seguridad de todos los productos que se encuentren en existencia en el depósito. - Se debe desarrollar un Plan de Respuesta de Emergencias que debe estar disponible en el lugar donde se encuentre, de manera permanente, personal de seguridad de la FAUBA: Ej.: procedimiento a aplicar y responsable; Números de teléfono de emergencias de Bomberos, Policía, Emergencias médicas, etc. - Deberá tener un cartel exterior, en zona iluminado por la noche, que identifique un número de teléfono de contacto por emergencia o lugar de la FAUBA donde dirigirse (con plano de ubicación y forma de llegar) para comenzar el Plan de Respuesta ante Emergencias en caso que ésta ocurra.
--	--

<p>Previo a preparar el caldo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicador: <ul style="list-style-type: none"> - Previo a preparar el caldo se debe estar seguro que se encuentran aptos el equipo pulverizador y el Equipo Personal de Protección. - Las mochilas debe ser probadas en cuanto a las pérdidas que puedan tener por su boca de carga, sistema de palanca para accionar bomba, uniones de mangueras, lanza, etc. Para evaluar las pérdidas por la boca de carga se debe llenar con agua la mochila (carga máxima), cerrar firmemente la boca, invertirla; el agua que puede salir por la válvula de la tapa no debe superar los 10 ml en 5 s. • Ambiente: <ul style="list-style-type: none"> - Tener identificado el lugar donde se preparará la carga asegurándose que es apto para la preparación del caldo ya que no entraña riesgos de volcados accidentales (envase, mochila pulverizadora, recipientes intermediarios, etc.) por desniveles del terreno y que en caso de apoyar la mochila ésta no se dañará de manera que genere pérdidas del caldo que se le incorpore. - Tener identificado donde se apoyarán elementos accesorios que podrían ser utilizados en la preparación del caldo y que entrarán en contacto con éste (ej. Varillas agitadoras). • Terceras personal: <ul style="list-style-type: none"> - Tener señalizado el lugar donde se preparará la carga
-----------------------------------	---

OP



	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que el lote donde se realizará el tratamiento esté perfectamente identificado cuenta con la cartelería que informe: <ul style="list-style-type: none"> o con qué producto fue tratado, la fecha en la cual se puede ingresar (período de reingreso). o que está prohibido transitarse por el mismo a toda persona ajena al ensayo.
--	---

<p>Preparación del caldo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicador: <ul style="list-style-type: none"> - Se debe usar un Equipo Personal de Protección (EPP), acorde al riesgo de la actividad de preparación del caldo y del producto a ser aplicado y su formulación. - No fumar, comer, beber, utilizar teléfono celular durante la manipulación de los envases, preparación del caldo y llenado del pulverizador. - No tocar cualquier otro elemento que no sea el que se necesita para preparar el caldo y luego hacer la aplicación (ej.: para registro de datos o para verificar los datos de la aplicación cuando ya se encuentre con el EPP colocado - fundamentalmente los guantes-). - Si no utilizó de manera completa el EPP con el cual va a realizar el tratamiento (ej. Utilizó un delantal impermeable apto para productos químicos y no el traje con el cual va a realizar la aplicación), se recomienda lavar los guantes antes de quitárselos y proceder a colocarse el EPP para realizar el tratamiento. - No realizar la preparación del caldo ni la carga del equipo en lugares cerrados, por más que los productos que se empleen no sean volátiles. - No oler ni aspirar el fitosanitario o el caldo que se prepare. - Evitar todo tipo de derrames el producto en lugares cerrados y en el lugar donde se realizará la preparación. - No preparar caldo en base a productos formulados como polvos escamas, etc., que puedan dispersarse por efecto del viento, en lugares que no se tenga reparo para el viento. - Abrir cuidadosamente el envase evitando salpicaduras, vuelco, derrames. - Preparar el caldo de aspersion con las medidas de seguridad indicadas en la etiqueta. - En el caso de realizar mezclas, asegurarse de la compatibilidad química y física de la mezcla que se pretende aplicar a efectos de no tener que eliminar precipitados, separación de fases etc. que no puedan ser aplicados y que deberán ser dispuestos como residuos peligrosos junto con el residuo generado por la limpieza integral del equipo pulverizador. - Se debe prepara la cantidad de caldo más aproximada a lo que se va a emplear, evitando tener que disponer luego del caldo
------------------------------	--



remanente.

- El lugar donde se apoye la mochila para realizar su carga debe estar señalizado, ser nivelado para evitar vuelcos accidentales y libres de elementos que puedan dañar la base de la mochila y provocar fugas de caldo.
- No se debe retirar el filtro para realizar la carga de agua y del producto fitosanitario formulado.
- Regular la velocidad de carga, a través del filtro de la mochila, de tal manera que no se produzcan rebalses del producto fitosanitario ni del líquido que se emplee como diluyente.
- Tener en cuenta la cantidad mínima de agua antes de cargar el producto formulado y la forma en que se realizará la agitación para que se homogenice el caldo. Las mochilas normalmente tienen un agitador mecánico adosado al desplazamiento interno del émbolo. Si esto no es suficiente, hacer recircular el caldo abriendo la descarga de la lanza y descargando el caldo dentro del tanque. Esta operación debe realizarse sin la boquilla pulverizadora a fin de no generar gotas que puedan salir por la boca de carga de la mochila debido a la presión de trabajo.
- Evitar realizar carga de agua mediante el empleo de camillas que puedan tener otros usos. Se debe evitar el contacto del pulverizador con la boca de descarga de la canilla, para ello se sugiere emplear un balde u otro contenedor para cargar el agua que luego se colocará en el depósito de la mochila. Si se emplea una manguera que ésta no toque la boca de carga de la mochila durante el llenado. Esto es para evitar la contaminación de la boca de descarga de la canilla que pueda implicar un "riesgo" para otros usos, fundamentalmente agua para bebida.
- En caso de tener que emplear más de una mochila para cubrir la superficie a tratar, se puede preparar el caldo en un recipiente intermedio para luego desde ese recipiente cargar la mochila. Este recipiente intermedio debe ser enjuagado cuando se vacíe colocando el agua de lavado como diluyente de esa última carga.
- Verificar que hubiera quedado dispuesto de manera segura el envase de fitosanitario empleado para la preparación del caldo y los elementos utilizados para su preparación.
- Verificar que quede cerrado de manera segura el depósito donde se almacenan los fitosanitarios.
- Respecto al enjuague de los envases del producto fitosanitario por la técnica del triple lavado. El líquido resultante de los tres enjuagues debe formar parte del caldo a ser asperjado. El lavado del envase debe realizarse en el mismo momento que se acaba su contenido, no dejar para realizarlo en otro momento ya que los depósitos secos, que pueden originarse, son más difíciles de retirar y el enjuague que se realice no será



	<p>adecuado. Inutilizar el envase perforando su base y disponerlo, si bien no es un residuo peligroso por la nueva ley de envases, como un residuo regulado evitando que se mezcle con los residuos comunes, incluso con los reciclables.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todo elemento intermediario empleado para la preparación del caldo que hubiera estado en contacto con el fitosanitario debe ser enjuagado (ej.: Probetas, vasos dosificadores, etc.) incorporando el líquido de lavado en el caldo a ser asperjado. <ul style="list-style-type: none"> • Terceros: <ul style="list-style-type: none"> - No ingresar a las zonas donde se estén realizando la preparación del caldo. - En caso de tener que realizarlo emplear el mismo tipo de EPP que utiliza el aplicador.
<p>Previo a la aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicador: <ul style="list-style-type: none"> - Revisar que los equipos de aplicación estén aptos para realizar el tratamiento. Cambiar los elementos dañados o no aptos para el uso del equipo pulverizador y asegurarse que se cuenta con los elementos (boquillas y filtros) identificados para realizar la aplicación durante la calibración en blanco (con agua). - Revisar que los EPP estén aptos para realizar el tratamiento. Cambiar los elementos que integran el EPP que estén rotos o contaminados por otros que estén aptos para su empleo. elementos de protección por ropa o elementos limpios. - En el caso de los filtros de las máscaras: <ul style="list-style-type: none"> o Se debe asegurar que sean aptos para vapores orgánicos, que se hubieran guardado, luego de su empleo, en un recipiente hermético. o Se recomienda realizar una prueba de la eficacia en el filtrado de la máscara mediante el empleo de una sustancia testigo. o En el caso de resultar no apta la máscara identificar la causa y solucionarla previo a su empleo (cambio de filtro, ajuste al contorno facial etc.), si no se dispone de otra máscara o ésta no puede repararse se debe cancelar la aplicación. - La calibración del equipo pulverizador para realizar el tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> o Debe ser previa a la carga del equipo con el fitosanitario. Debe ser realizada con agua, con el equipo pulverizador limpio y con el Equipo Personal de Protección (EPP) que se va a utilizar durante el tratamiento. o Debe ser realizada en el lugar donde se realizará el tratamiento para ajustar las variables que conlleva una



	<p>calibración. Se debe registrar las variables de calibración seleccionadas, anotadas y ser perfectamente expuestas e informadas al encargado de realizar la aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sector donde se realizará el tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> o Resulta clave disponer de una delimitación física perimetral de los campos experimentales que coadyuve a la mitigación de exoderiva (Ej. Cortinas o cercos vegetales; otras barreras físicas que tengan un efecto EQUIVALENTE en la mitigación de esta variable; independientemente de las medidas que se tomen durante el proceso de calibración y aplicación del fitosanitario (manejo de la exoderiva a partir de la selección de la boquilla pulverizadora y técnica de aplicación). o Debe estar perfectamente delimitado, señalado e indicar la fecha en la cual se cumple la restricción del período de reingreso sin EPP. - Evaluar, en el sitio donde se realizará el tratamiento, la técnica y tecnología de aplicación a ser empleada a fin de evitar peligros por derivas hacia otras zonas asignadas para ensayos, terceros y zonas ambientalmente sensibles (acuícolas, apícolas, etc.). - Verificar, en la información de la etiqueta, si el producto es tóxico para peces y abejas y en base a ello tomar las medidas precautorias para actividades apícolas o ictícolas que pudiera estar desarrollando la Facultad.
--	---

<p>Durante la aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicador: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar su Equipo personal de protección (EPP). - No quitarse los elementos de protección que integran al EPP durante la aplicación. En caso de rotura accidental de alguno de los elementos de protección empleados suspender el tratamiento, dirigirse al lugar destinado al lavado de equipos pulverizadores, dejarlo y retirarse el EPP siguiendo el criterio lógico, en función al elemento de protección dañado, a fin de mitigar el posible contacto con superficies alcanzadas por el caldo durante la aplicación. - No fumar, comer, beber. - No utilizar teléfono celular durante la aplicación. - No tocar cualquier elemento para registro de datos o para verificar los datos de la aplicación cuando ya se encuentre con el EPP colocado (fundamentalmente los guantes y luego de haber realizado la carga del equipo). - No arreglar-reparar el equipo pulverizador en el lugar de la aplicación y con caldo en su interior. - No destapar filtros y boquillas pulverizadoras obturadas en el lugar de la aplicación. Llevar boquillas y filtros de repuesto,
-------------------------------	---

Handwritten signature or initials.



idénticos a aquellos con los que se calibró el equipo y reemplazarlos. Llevar recipiente de plástico con tapa para guardar boquillas y/o filtros cambiados durante el tratamiento para su posterior limpieza y destapado. Si se repite frecuentemente la obturación de las boquillas y/o filtros (más de 3 veces seguidas durante la aplicación) verificar que el filtro utilizado sea el correcto. Si son los correctos se deberá verificar que esté homogéneo el caldo (no tenga grumos, separación de fases, coágulos etc. que denoten incompatibilidades físicas, químicas de mezclas o formulación deficiente); evaluar la correlación de la formulación del producto con la boquilla seleccionada (diámetro del orificio). Tenga presente que, según el diámetro del orificio de la boquilla se debe elegir el tipo de malla del filtro (recuerde la codificación numérica ISO 10.625). En los catálogos de selección se boquilla se indica el tipo de malla del filtro que requiere el modelo de boquilla elegido. En caso que no pueda ser aplicado el producto deberá disponerse como remanente de aplicación (cama o filtro biológico. En caso de no disponerse, asperjarlo sobre suelo desnudo, lejos de zonas donde puedan transitar terceros, donde se encuentren otros ensayos, zonas consideradas ambientalmente sensibles (acuícolas, apícolas, etc.) con boquillas de mayor caudal o directamente sin boquillas.

- En el funcionamiento del equipo no debe observarse goteo por las boquillas cuando se cierra el circuito de aspersión, para ello debe trabajarse con sistemas anti goteo. Esto evita descargas puntuales de fitosanitario cada vez que se corta la aspersión hasta que se termina el tratamiento.
- No se debe apartar de la zona indicada para realizar el tratamiento asperjando el producto que se encuentre dentro del pulverizador.
- No realice pruebas de funcionamiento con caldo dentro de la mochila. De ser indispensable realizarlo dentro de la zona asignada para el tratamiento.
- Los productos fitosanitarios deben ser agotados antes de su vencimiento ya sea por aplicación o transferencia a otros campos donde la FAUBA tenga actividad.
- Verificar el empleo de los insecticidas, por el efecto sobre otra fauna sensible (otros animales de sangre fría, actividad acuícola, monitoreo de presencia de enemigos naturales y estado de susceptibilidad al momento de la aplicación)
- Terceras personas:
 - Respetar las medidas precautorias tomadas en los campos experimentales para evitar exposición sin las medidas de precaución recomendadas en las etiquetas.
 - No ingresar a las zonas donde se están realizando los



	<p>tratamientos sin su EPP en función al riesgo y exposición probable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambientales: <ul style="list-style-type: none"> - Evitar la generación de derivas. Se disponen de pautas y tecnología para su mitigación, las cuales deben ser aplicadas y asentadas en los registros que se lleven de los tratamientos. • Manejo de exoderiva: <ul style="list-style-type: none"> - La calibración del equipo pulverizador deberá asegurar la mitigación de la exoderiva en función a las condiciones ambientales y el tamaño de gota seleccionado para realizar el tratamiento. Se deberán tomar los datos de velocidad del viento, ΔT° y calidad de aplicación (mediante el empleo de tarjetas hidrosensibles (para los productos aplicados en caldos acuosos) a fin de dejar evidencia de la calidad del trabajo realizado. Se sugiere digitalizar las tarjetas hidrosensibles inmediatamente después de realizar el tratamiento a efectos de evitar su posterior deterioro por efecto de la humedad. No se indican distancia de seguridad ya que éstas dependen de la dirección e intensidad del viento respecto del objeto a proteger, del tamaño de gota y técnica de aplicación utilizada (mochilas: altura de aplicación, tratamiento tópico con pulverizadores de mano, etc.).
--	--

<p>Actividades pos aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de aplicación: <ul style="list-style-type: none"> - Lavado de la mochila: Primero eliminar el volumen residual agregando agua y asperjar en zona ya tratada donde ya se encuentre seco el caldo aplicado. Si por la pequeña superficie del ensayo esto no es posible, se debe realizar el lavado interno con agentes neutralizantes del fitosanitario. Cuidado con emplear métodos caseros porque puede reaccionar la sustancia que se coloque y liberar vapores más peligrosos (Ej. Cloro). Emplear procedimiento para el lavado interno recomendado para el ingrediente activo que se emplee. - Lavado y destapado de las boquillas-filtros tapados traídos de la zona donde se realizó la aplicación. • Aplicador: <ul style="list-style-type: none"> - No fumar, comer, beber, utilizar teléfono celular durante la operación de lavado de equipos. - Lavar el equipo de protección personal: Primero los guantes, luego la canilla que fuera abierta con los guantes expuestos al fitosanitario, seguidamente la botas. Retirarse el traje, luego la máscara. Retirar el/los filtros y guardarlos en recipientes
-----------------------------------	---



herméticos. Luego lavar la máscara o protección facial utilizada. El traje puede requerir lavado luego de cada tratamiento en función a la exposición sufrida. Cuando se emplean mochila y se asperja por delante del operador el lavado debe ser luego de cada tratamiento. Lavarlo de manera separa de la ropa de uso diario. Una opción es disponer de duchas de emergencia y hacer un primer lavado del EPP previo a seguir los pasos antes detallados, de esta manera si disminuye el riesgo de exposición durante el proceso de quitarse el traje utilizado durante el tratamiento.

- Después de terminados los trabajos de aplicación y limpieza de envases, equipos etc. y pervivo a realizar cualquier otra actividad, bañarse cuidadosamente con agua y jabón, enjuagar en forma abundante y cambiarse la ropa empleada debajo del EPP.
- La ropa que se emplee debajo del traje del EPP sería conveniente que se lave por separado de la ropa de uso diario por cualquier contacto con el caldo asperjado durante la operación de quitarse el traje de con el cual se aplicó el fitosanitario.
- Terceras personas:
 - Respetar el cartel en la parcela tratada indicando, en función al período de reingreso, cuando puede ingresarse a la parcela sin el equipo de protección (ropa, guantes y botas).
 - No reingresar a las zonas tratadas sin su Equipo Personal de Protección se está vigente el lapso establecido como "período de Reingreso".
 - Asegurarse el destino de la producción tratada en función al período de carencia y que el fitosanitario utilizado esté registrado para ese uso. En el caso de productos experimentales debe ser trazado el destino del material vegetal cosechado y su rastrojo (incorporación al suelo, desnaturalización u otra medida de mitigación del riesgo EQUIVALENTE.
- Ambiente:
 - Disposición final de elementos utilizados para la aplicación:
 - o En el caso de mochilas que deben ser descartadas, se las debe lavar como si se tratara de un envase vacío, inutilizarlas y ser dispuestas como un residuo regulado equivalente a un envase vacío.
 - o Disponer de cama biológica, filtro biológico, pileta de solarización donde colocar de manera segura el agua resultante del lavado las mochilas, las botas, guantes y componentes del Equipo de Protección Personal que



UBA
Universidad de Buenos Aires



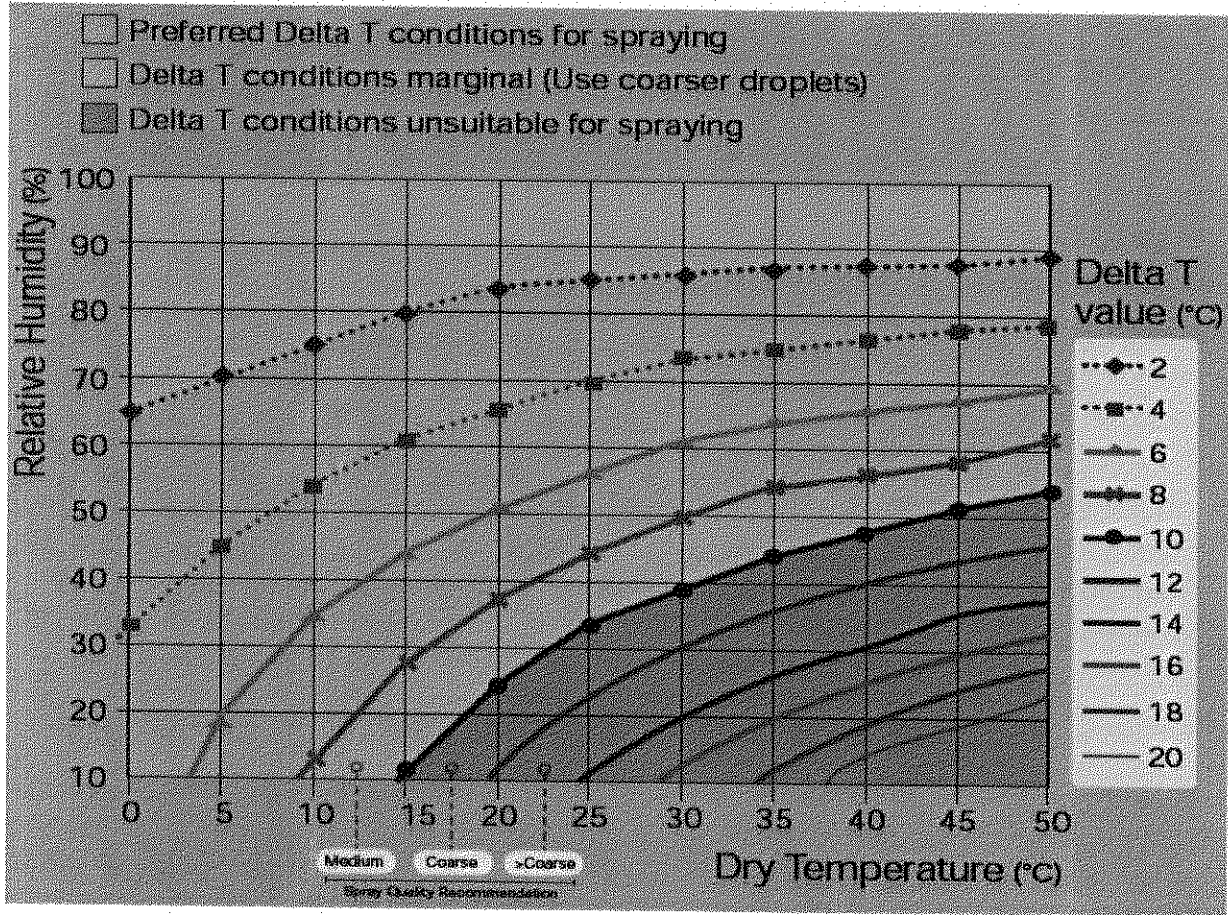
Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Argentina - Tel. +54-11-5287-0000 - www.agro.uba.ar

	deban ser lavados por tener restos de fitosanitarios.
--	---

ANEXO A:

Condiciones climáticas y tecnología de aplicación.





ANEXO B:

Tipos de extintores de fuego para el empleo en fitosanitarios

		Tipo de metafuego				
		Agua	Espuma	Póvo ABC	Dióxido de Carbono	Hidrocarburos Halogenados (Halón)
Clase de fuego	SOLIDOS Madera, Papel, Carbón, Hule, Tapa. Hidrocarburos, Esencias - Mafía, Pintura - Aceite, Alcantalas.		Relativamente eficiente		Para algunos	
	LIQUIDOS INFLAMABLES Motora, Etilico, Transformadores.	No es eficiente				
	ENERGIA ELÉCTRICA Huleo látilico como: Aluminio, Selenio, Magnesio, Calcio, Fosforos y Elementos Radioactivos.	No debe usarse	No debe usarse			
	POLVOS METÁLICOS	No debe usarse	No debe usarse		No debe usarse	No debe usarse
EFFECTO EXTINTOR		refrigerante	asfoxada	inhibidor	asfoxada	inhibidor
AGENTE EXTINTOR		Líquido	Líquido	Póvo químico	Arb. carbónico	Líquido
TIEMPO DE DESCARGA		45 a 65 seg 10 l	60 a 90 seg 10 l	8 a 30 seg 10 kg	> 8 seg 5 kg	12 seg 10 kg
ALCANCE MÍNIMO DEL CHORRO - metros		9	6	3	2,5	2,5

MGM.

Ing. Agr. Gerardo OURRACARIET
SECRETARIO DE HÁBITAT, INFRAESTRUCTURA
Y AMBIENTE

Ing. Agr. Marcela E. GALLY
DECANA

RESOLUCIÓN C.D. 2046



ANEXO II

Pautas y Registro para las Prácticas en el Campo Experimental FAUBA

Este documento reglamenta lo dispuesto por la Resolución CD 1882/15, en particular el punto 2 de su Formulario N°1, referido al registro de las actividades que se desarrollan, con detalle de los productos, métodos y prevenciones utilizadas. Fue elaborado por la Secretaría de Hábitat, Infraestructura y Ambiente de la FAUBA en consulta (vía Juntas Departamentales) con docentes e investigadores de la FAUBA usuarios del campo experimental, docentes de las cátedras especialistas en temas de aplicación de productos químicos a campo, y personal de Higiene y Seguridad de la FAUBA.

Los objetivos son:

- Preservar la salud del personal que desempeña tareas en el Campo Experimental, docentes, nodocentes estudiantes, y otras personas que circulan o realizan tareas en áreas adyacentes;
- Preservar el medio ambiente, flora y fauna del predio de la Facultad;
- Respetar las tareas de Investigación que se desarrollan;
- Compatibilizar las distintas prácticas que se realizan en parcelas cercanas.

1. Registro de Aplicaciones

Será obligación de cada Responsable de parcela informar a la Administración del Campo Experimental (dependiente de la Secretaría de Hábitat), de todas las aplicaciones realizadas en las parcelas y otros espacios a su cargo (tales como invernáculos), incluyendo: Fecha y hora de aplicación, Nombre del aplicador, Producto y dosis aplicada (en producto activo por m²), Uso del equipo protector.

El Responsable de parcela será el Profesor o Investigador Formado que dirige el proyecto de investigación o desarrollo, o alguien de jerarquía similar designado por el primero.

Mensualmente, se enviará un e-mail desde campoexp@agro.uba.ar una planilla electrónica a la dirección institucional de cada responsable, la que deberá ser respondida en todos los casos-- aunque sólo sea indicando que no hubo aplicaciones ni otras prácticas.

2. Precauciones

Es responsabilidad de los Directores de proyecto conocer y hacer conocer la normativa y las buenas prácticas específicas para cada caso. Ponemos a disposición el documento "Pautas de seguridad para el uso de productos para la protección de cultivos", que brinda una base general, y la Administración del Campo Experimental está a disposición de la comunidad para consultas. Las que siguen son pautas mínimas a tomar en cuenta.

Las personas que realicen aplicaciones deberán tomar medidas de mitigación correspondientes, como ser: manejo de condiciones ambientales, aumento de eficiencia con uso de aditivos, pantallas protectoras, electrostática, pastillas especiales, uso de agentes antideriva (bizo spray), incorporación de zonas buffer, etc.

Para minimizar el impacto sobre las personas que trabajan y circulan por la FAUBA, las



UBA
Universidad de Buenos Aires



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Argentina - Tel. +54-11-5287-0000 - www.agro.uba.ar

aplicaciones deberán efectuarse antes de las 7:30 h y después de las 17:00 h; de ser necesario alterar este horario se deberán indicar, tanto en el preaviso como en el sistema de registro, las medidas implementadas para evitar daños a terceros y al medio ambiente.

Durante la aplicación de productos se debe colocar un cartel de advertencia en la entrada del campo experimental donde se realice.

Se prohíbe el uso de productos fitosanitarios fuera de los campos experimentales y otros espacios no informados (por ej. invernáculos), ni en el perímetro circundante de los mismos. En caso de existir situaciones particulares que ameriten generar algún cambio a este punto, las mismas serán tratadas por la Secretaría de Hábitat, Infraestructura y Ambiente junto a la comisión mencionada en el punto 4.

La asignación de las áreas con tratamiento de productos químicos, vs. áreas de experimentación libres de tratamiento químico, será función del Administrador del Campo (Secretaría de Hábitat, Infraestructura y Ambiente), quien será asesorado cuando corresponda por una comisión conformada por docentes de la FAUBA especialistas en protección vegetal, y personal de Higiene y Seguridad de la FAUBA. En dicha asignación general, y en todos los casos de solicitudes de espacio, se tomarán en cuenta las distancias entre parcelas de distinto tipo.

El control de malezas fuera de las parcelas experimentales deberá realizarse mediante implementos mecánicos o físicos. Los controles de insectos fuera de los campos experimentales son responsabilidad de la Secretaría de Hábitat.

MGM.

Ing. Agr. Gerardo OURRACARIET
SECRETARIO DE HÁBITAT, INFRAESTRUCTURA
Y AMBIENTE

Ing. Agr. Marcela E. GALLY
DECANA

RESOLUCIÓN C.D. 2046