I. OBJETIVO

Disponer de un procedimiento básico para realizar las actividades para el Control de Insectos, contemplando todas las normas necesarias para realizar un trabajo con las medidas de Control Ambiental, Calidad y Seguridad necesarias.

II. ALCANCE

El alcance de este procedimiento va desde la programación del servicio hasta el envío del informe por parte de FUMICOL SAS dando cumplimiento al procedimiento de Control de Vectores. Incluye todas las inspecciones y actividades de control de plagas.

III. RESPONSABLE

- Director Departamento Técnico FUMICOL SAS
- Asesor técnico
- Supervisor
- Operario M.I.P

IV. DEFINICIONES

- **Insecticida:** Sustancia usada para controlar determinados insectos u organismos plaga en plantas, animales o seres humanos, causando daños a instalaciones o transmitiendo enfermedades a las personas o animales.
- **Manejo Integrado de Plagas (MIP):** Enfoque ecológico y sostenible para el control de plagas que incluye medios físicos, biológicos, mecánicos y químicos.

V. INSTRUCCIONES Y PASOS QUE SEGUIR

- ✓ Elaborar Cotización y Orden de Servicio plataforma IGEO.
- ✓ Coordinar y programar servicio según lo acordado con el cliente.
- ✓ Realizar servicio siguiendo las normas de Calidad, Ambiente y Seguridad.

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Los insectos presentes en todo lugar geográfico y clima pueden ser tanto benéficos como dañinos para el ser humano, sin embargo, muchos de estos insectos representan grandes pérdidas económicas en los grandes sectores productivos, especialmente el alimenticio, los insectos pueden contaminar, granos, semillas, nueces, harinas y demás productos derivados. Este procedimiento tiene como objetivo fundamental controlar los focos de plaga (insectos), a través de medidas sanitarias recomendando mejoras a las instalaciones y por último usando insecticidas para el control de los insectos. Estos insecticidas se aplican siguiendo las especificaciones indicadas en la ficha técnica del producto.

RECOMENDACIONES DE MEJORA Y CONTROL CULTURAL

Son todas las sugerencias realizadas por el técnico en el momento en que realiza la inspección o diagnóstico de las instalaciones, con el objetivo de eliminar las condiciones favorables a la actividad de insectos y plagas. Además de educar al cliente frente a los hábitos que favorecen a la presencia o actividad de insectos.

- **Control físico**

Instalación de barreras físicas como angeos, mallas y reparación de espacios abiertos por donde ingresan los insectos. Implementación de dispositivos (lámparas atrapa insectos) con láminas pegantes que permitan la captura de los insectos presentes en la instalación.

- **Control químico**

Insecticidas

Emulsiones y suspensiones líquidas

COPIA CONTROLADA

Los insecticidas líquidos se aplicarán mediante sistema de aspersión con bomba de presión manual o con equipo de nebulización. La aspersión se dirige hacia el piso por los rincones, en grietas, ranuras y demás sitios de posible circulación de insectos.
La mezcla de insecticida líquido se prepara en un sitio ventilado y con disponibilidad de agua. Se prohíbe el escurrimiento de insecticida o su mezcla en sifones o cañerías.
El operario dosifica y aplica empleando guantes de nitrilo para manipulación de químicos, careta respiratoria, cachucha, overol (tyvek), gafas y botas de seguridad. Las áreas deben estar disponibles. Se avisará con anticipación al personal y, en lo posible, se buscará evacuarlo.
Al asperjar se evita la impregnación de productos, materiales y equipos.

Polvos mojables

Se aplican en forma seca empleando un espolvoreador o se puede diluir en agua. Estos productos se emplean en instalaciones eléctricas, motores en funcionamiento, tomas y cajas de corriente. Es una formulación muy residual, de gran efecto expulsor. No debe aplicarse cerca de áreas de alimentos pues es de fácil dispersión. Este producto se utiliza especialmente para la eliminación de cucarachas y hormigas.

Gel insecticida

Son formulaciones cremosas que vienen listas para usar empleando jeringa dosificadora de 5,10, 15 o 30 gramos. De esta forma se aplica dejando gotas diminutas en forma muy localizada, en grietas y ranuras de superficies y muebles con presencia de cucarachas y hormigas.

Se aplican en sitios donde hay riesgo bajo de insectos rastreros y donde el empleo de otras formulaciones conlleva alto riesgo de afección de personas.

Por su inocuidad no requieren la evacuación de mercancías y personas, por lo que los riesgos de contaminación son mínimos. Pueden usarse, especialmente, en áreas de alimentos. Tienen muy poco efecto sobre otros insectos como moscas o zancudos.

PROCEDIMIENTO TÉCNICO

- ✓ Identificar el tipo de plaga a controlar en forma precisa
- ✓ Seleccionar el producto y la técnica adecuada para el control de la plaga (insectos)
- ✓ Darle al cliente la mejor opción de servicio (determinar la opción adecuada, y los dispositivos disponibles a emplear)
- ✓ Concientizar al cliente sobre la importancia del manejo higiénico de la instalación}
- ✓ Recomendar las mejoras locativas necesarias (instalación de barreras físicas, mejoras locativas etc.)
- ✓

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO A APLICAR

Los productos aplicados por Fumicol son respetuosos con el medio ambiente, al ser biodegradables y de rápida degradación en el suelo y en el aire, son eliminados por la luz solar y otros compuestos que se encuentran en la atmósfera y en el agua. No son mutagénicos, ni se acumulan en los tejidos grasos de personas y animales. Su espectro de acción abarca toda gama de insectos rastreros y voladores presentes en los ambientes. Su acción, como casi todos los insecticidas, es a nivel sistema nervioso, generando una alteración de la transmisión del impulso nervioso.
Se puede aplicar en modo de Aspersión o en el sistema de Nebulización, son diluibles en agua o en derivados del petróleo. Al momento de la aplicación, se debe evitar el contacto con los ojos y la piel, puede ocasionar irritación moderada, es nocivo si es ingerido; evitar la inhalación de los vapores al momento de la aspersión o nebulización, ocasiona irritación de las mucosas nasales. Es recomendable al momento de la aplicación utilizar los elementos de protección personal adecuados. No se recomienda la presencia de personas o animales al momento de la aplicación.

VII. DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE INSECTOS

En la ejecución del servicio se presentan los siguientes aspectos ambientales:

- ➢ Generación de residuos sólidos y líquidos peligrosos.
- ➢ Generación de olores y vapores.
- ➢ Generación de ruido.

COPIA CONTROLADA

- Consumo de combustible
- Uso de sustancias químicas
- Consumo de agua

Cuando se realice cualquier procedimiento, en donde se utilicen sustancias químicas de baja, moderada o alta toxicidad, el lugar deberá estar vació, para evitar que personas ajenas al procedimiento, tengan contacto con estas sustancias. Si existen espacios con tapetes, estos deberán estar lavados previamente, o de lo contrario, no se podrán lavar una vez se haya hecho la desinsectación. Esto con la finalidad de garantizar la efectividad del servicio.

El procedimiento se realiza de la siguiente manera:

1. Programación del servicio por parte del área de programación o Comercial en la plataforma IGEO
2. Transporte del Operario MIP al sitio del servicio.

2.1. Cuando sea insumo líquido, este se transportará en envases herméticos que impidan su derrame durante el recorrido, con el fin de evitar cargar altos contenidos de insumo químico, pues en cada servicio la cantidad a utilizar se entregará dosificada, de esta manera, si ocurre algún incidente, el impacto sobre el ambiente será mínimo y de fácil control. Dicho incidente deberá ser reportado en el formato R – SGA – 06.

2.2. Aunque la legislación no es específica en la cantidad mínima de insumos químicos a trasportar (Líquido y sólido), se tomaran en cuenta todas las medidas de seguridad necesarias como: a) Ficha técnica del producto, b) se debe acomodar la carga de tal manera que no represente un peligro para el Operario MIP como para el medio ambiente, esta carga no debe tapar las luces, direccionales, placa y demás dispositivos de seguridad del medio de transporte en el caso de la motocicleta que se utiliza en la compañía.

2.3. En caso de presentarse un derrame durante el trasporte, esta sustancia química será recogida por material absorbente (estopa) o paño absorbente incluido en el kit de derrames, estos residuos deberán ser traídos a las instalaciones de FUMICOL SAS para realizar su correcta disposición.

3. Presentación del Operario MIP ante el cliente.
4. El Operario MIP iniciara el servicio en la plataforma IGEO.
5. Autorización por parte del cliente para poder realizar al servicio.
6. En los casos que se requiera, se debe demarcar el área a desinsectar con señal de PELIGRO, o con avisos que indiquen el tiempo de espera para el reingreso al área.
7. Preparación y mezcla del producto a aplicar según especificaciones de la **ficha técnica** y protocolo Individual según técnica a emplear. El Operario MIP deberá realizar el triple lavado del envase y deberá utilizar esa agua en la desinsectación, posteriormente deberá depositarlo en bolsas rojas para ser llevada a las instalaciones de FUMICOL SAS, y posteriormente ser llevada par la empresa que hace la incineración de estos residuos.
8. Aplicación del producto o insecticida.

8.1. No aplicar el producto en presencia de personas y/o animales, cerca de fuentes de agua.

9. Terminación del servicio.
10. Una vez se preste el servicio de desinsectación el técnico realizará el triple lavado de la máquina empleada en el servicio de control de insectos de acuerdo con el procedimiento P-ES-08, y el líquido resultante de este lavado es nuevamente aplicado en las instalaciones, esto con el fin de no generar vertimientos de sustancias químicas en tuberías. El técnico usa Tyvek en la aplicación del producto químico.
11. Se deja ventilar el sitio de la aplicación de 4 – 5 horas.
12. Se hace entrega al cliente la terminación del servicio.
13. El cliente realiza firma del servicio autorizando el servicio a satisfacción
14. El área de programación realiza la factura del servicio y lo envía al cliente en factura electrónica.
15. El Director del Departamento Técnico o supervisor hace el envío del respectivo informe al cliente por parte de FUMICOL SAS (el informe se envía para aquellos clientes que así lo requieran específicamente o aquellos que tienen contrato con FUMICOL SAS).
16. Cuando se presente sobrante de insumo químico sólido o líquido, este será devuelto a las instalaciones de la compañía e ingresará como devolución al inventario.
17. Todos los residuos peligrosos generados en el servicio finalmente se entregan a una empresa certificada para incinerarlos de la forma correcta. La empresa incineradora que hace la disposición final de los residuos químicos generará un Acta de Disposición Final en donde especifica el tipo y cantidad de residuo que incinera. Esta empresa tendrá que ser avalada por la SDA o la Corporación Autónoma.

NOTA I: Cuando el cliente solicite un refuerzo (ya sea porque no se cumplieron las expectativas o por que el producto no funciono), primero se evaluará si el cliente realizó las adecuaciones locativas, disposición de residuos y demás acciones sugeridas por la empresa para el Control Integrado de Plagas, caso contrario no

COPIA CONTROLADA

se realizará el servicio de refuerzo en las áreas críticas.
Cuando se tiene con el cliente un contrato para varios servicios, se evaluará de la misma forma para la realización de un refuerzo, pero en este caso, sino se realizan las adecuaciones locativas, disposición de residuos (sólidos y Líquidos) sugeridas, no se garantiza la calidad del servicio para el Control Integrado de Plagas.
Para realizar el servicio de refuerzo se coordinará con el área de programación o Comercial y se realizará la actividad.

NOTA II: Todo envase que el técnico use para la realización de los servicios y que contenga algún tipo de plaguicida deberá estar debidamente rotulado.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal (EPP) están diseñado para proteger a los Técnicos en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, físicos, mecánicos u otros. Además de las caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, el EPP incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como gafas protectoras, overoles en dril, guantes, chalecos, gorras en dril y botas.

Los operarios que apliquen estos productos deben utilizar los siguientes elementos de protección:

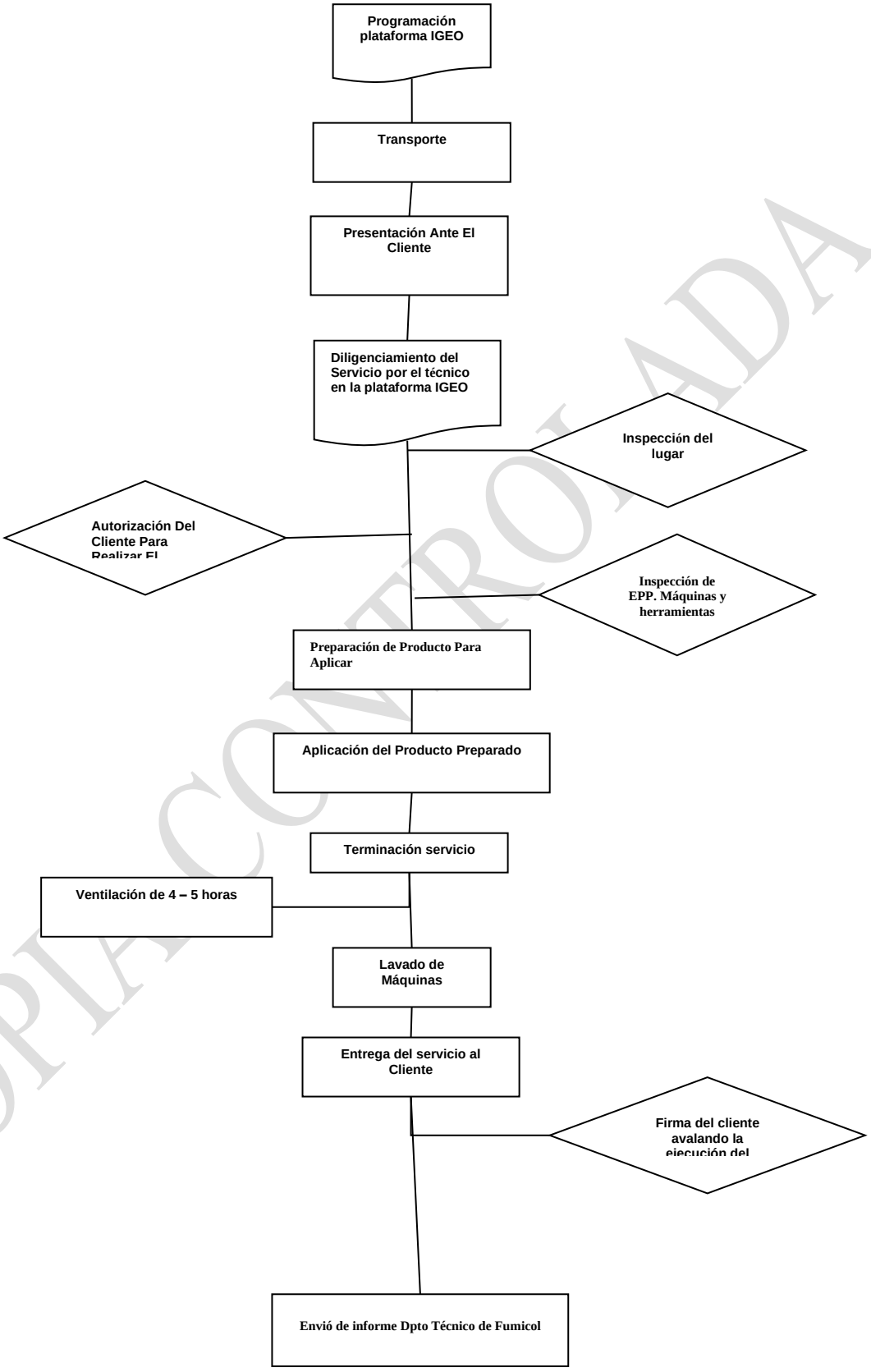
ELEMENTO	IMAGEN	MATERIAL	CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Uniforme		Dril azul oscuro	Overol enterizo con bolsillos e identificado con el logo de “FUMICOL SAS”.	Este se utiliza en la prestación del servicio y es de obligatorio uso en cualquiera de las instalaciones en donde se efectué el trabajo. La finalidad es evitar herida a causa de la manipulación de elementos y exposición a materiales peligrosos.
Gorra		Dril Azul Oscuro	Identificada con el logo de “FUMICOL SAS”	Se utilizará para proteger parte de la cara de los rayos del sol y exposición de productos químicos
Botas		Cuero liso, pigmentado calibre 18-20, puntera de seguridad, NO metálica, asimétrica para mayor confort	Industriales, suela antideslizante, puntera reforzada, dieléctrica	Es de uso obligatorio para los técnicos la protección para los pies, esto con el fin de evitar accidentes como golpes, resbalones, etc.
Guantes		Nitrilo negro sin polvo	Delgados	Se utilizan para evitar el mal olor interno de los guantes para químicos.
Monogafas para químicos		Plástico.	Cuentan con un diseño deportivo liviano, suave y flexible para mayor	De uso obligatorio en la aplicación de insecticidas

COPIA CONTROLADA

	 		comodidad del usuario. - Ventilación indirecta. -Protección Antiempañante. -Lentes de policarbonato que brindan excelente protección a impactos y protección UV. - Los lentes no distorsionan la visión del usuario.	
Guantes para manipulación de químicos		Nitrilo	Usos: solventes, derivados orgánicos, químicos, ácidos y solventes alifáticos	De uso obligatorio en la aplicación de insecticidas
Trajes de protección tyvek		Material laminado micro poroso Fibras no tejidas de polipropileno	Traje de protección personal diseñados para brindar protección contra penetración de líquidos y partículas.	De uso obligatorio en la aplicación de insecticidas
Protección respiratoria y filtros	 	Pieza facial en silicona y plástico con prefiltros y cartuchos cambiables con carbón activado	Ajuste hermético y anatómico. Mediacara o *full face*. Arnés plástico y Correas de resorte graduables. Cartuchos para vapores orgánicos y gases ácidos. Filtro previo al cartucho y ajustado con retenedor.	De uso obligatorio en la aplicación de insecticidas. Se usa ante ciertos vapores orgánicos, cloro, cloruro de hidrógeno, dióxido de azufre, dióxido de cloro, sulfuro de hidrógeno, amoniaco, metilamina, formaldehído o fluoruro de hidrógeno

COPIA CONTROLADA

VIII. DIAGRAMA DE FLUJO



COPIA CONTROLADA

IX. REFERENCIAS

- ✓ Fichas técnicas de productos químicos.
- ✓ Hoja de seguridad de los productos
- ✓ R-SST-24 Matriz de EPP

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	ELIMINACIÓN / CAMBIO	RESPONSABLE EN LA ACTUALIZACIÓN	APROBO	FECHA DE CAMBIO	VERSIÓN
30/11/2007	EMISION DOCUMENTO	COORDINACION CALIDAD	José Ramírez Gerente		01
	Inclusión del Control Operacional en el procedimiento	Coordinador de Calidad y Ambiente	José Ramírez Gerente	09/03/2012	02
	Modificación al numeral 2,9,18 y Nota I, del procedimiento	Coordinador de Calidad y Ambiente	José Ramírez Gerente	13/06/2012	03
	Se elimina el cargo de Asistente del dpto. Técnico, se cambia el Formato de condiciones del servicio por la orden de servicio y se incluye el uso de los	Coordinador de Calidad y Ambiente	José Ramírez Gerente	09/11/15	04
	Modificación de la matriz de elementos de protección. Se complementa especificaciones técnicas y se elimina segundo párrafo de productos a utilizar. Se mejora la redacción. Se incluye Nota II.	Supervisor	José Ramírez Gerente	24/04/2018	05
	Cambio de sociedad de LTDA a SAS.	Auxiliar de Gestión Ambiental.	José Ramírez Gerente	25/04/2019	06
10/09/2021	Cambio del Logo, modificación de algunos términos técnicos y cambio en Diagrama de Flujo	Director Departamento Técnico	José Ramírez Gerente	10/09/2021	07