Superintendencia de Industria y Comercio

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RAD**: 24-39164- -58-0 **FECHA**: 2024-12-27 08:53:00
**TRA**: 301 BIENESSERVI **EVE:** 320 PAGO
**ACT**: 342 SOLICITUD PAGO **FOLIOS**: 1
**ORI**: 142 G.TR.SERV.ADM.REC.FI **DES**: 130 DIR.FINANCIERA

# MEMORANDO

142

**Para** **MAGDA RAMIREZ RODRIGUEZ**
**DIRECTORA FINANCIERA**

**De** **COORDINADORA GRUPO DE TRABAJO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y RECURSOS FÍSICOS**

**Asunto**: Radicación**:** 24-39164- -58-0
Trámite**:** 301
Evento**:** 320
Actuación**:** 342
Folios: 1

Respetada Doctora:

De manera atenta remito informe de supervisión y/o cumplimiento a satisfacción, solicitud y autorización de pago del contrato No. 873 de 2024 suscrito con la CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES – CREMIL, según factura electrónica de venta FVC176 y la nota crédito NCE58 para el pago 11 del periodo correspondiente a diciembre de 2024.

Atentamente,

**HELIANA EUGENIA GOMEZ PIZA**
Este documento fue firmado electrónicamente
desde el Sistema de Trámites Código: 518444819

Elaboró:FABIÁN ANDRÉS BEDOYA SILVA
Revisó: Heliana Eugenia Gomez Piza
Aprobó:Heliana Eugenia Gomez Piza

**Anexo:** GA01-F08_01 - PAGO 11 Dic,Contrato 873 de 2024 - SopNov,11. FACTURACION DICIEMBRE 2024 Y SOPORTES_compressed

| Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA | FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O CUMPLIMIENTO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO, SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN DE PAGO | **CÓDIGO:** GA01-F08 |
|---|---|---|
| | | **VERSIÓN:** 9 |
| | | **FECHA:** 2024-05-03 |

***Número de Contrato :*** *873 de 2024*

***N° de Radicado de solicitud de contratación:*** *24-39164*

**1. INFORMACIÓN BÁSICA**

| | | |
|---|---|---|
| ***Nombre del contratista:*** *CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES - CREMIL* | | ***Número de indentificación (CC-CE– NIT):*** *NIT: 899.999.118-1* |

***Objeto del contrato:*** *El ARRENDADOR entrega al ARRENDATARIO a título de arrendamiento, y este recibe de aquel al mismo tiempo a título de ARRENDATARIO inmuebles del Edificio Bochica ubicados en la carrera 13 No. 27-00 de la ciudad de Bogotá D.C.*

***Forma de pago:*** *La Superintendencia de Industria y Comercio una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensual de Caja), pagará al ARRENDADOR el valor del presente contrato, así:*

| No. de Pagos | Porcentaje o mensualidades o valor | Requisitos para el pago |
|---|---|---|
| Ocho (08) | Ocho (8) pagos por valor de **CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS M/CTE ($458.972.912,00)**, de acuerdo con la cotización suministrada por CREMIL, pagaderos una vez se haya radicado la factura con el cumplimiento de todos los requisitos legales y administrativos.<br><br>Nota: El descuento por pronto pago está condicionado a que el pago de la factura se haga en el mismo mes de vigencia de la expedición de esta, de lo contrario no aplica descuento, siempre y cuando el arrendador aporte oportunamente la documentación requerida para el pago. | Factura electrónica con el lleno de los requisitos legales, debidamente autorizada por el Supervisor en la plataforma definida para tal fin por el Ministerio de Hacienda Siif – Nación.<br>• Informe de actividades del contratista del mes inmediatamente anterior a la facturación, debidamente suscrito.<br>• Formato informe de supervisión y/o cumplimiento a satisfacción del contrato o convenio, solicitud y autorización de pago GA01-F08, suscrito por el supervisor del contrato.<br>• Certificación del cumplimiento de criterios ambientales de conformidad con lo establecido en la ficha para cada uno de los pagos.<br>• Certificación de pago de seguridad social y aportes parafiscales.<br>• Formato de acta o recibo final de ejecución F10 debidamente tramitado y suscrito.<br>• Formato de declaración de bienes y rentas y conflictos de interés, señalando que es para etapa de "retiro". Este último cuando se requiera.<br>• Y demás trámites administrativos a que haya lugar. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Fecha de suscripción (año/mes/día):*** *1-02-2024* | | ***Fecha de inicio (año/mes/día):*** *1-02-2024* | ***Fecha de terminación (año/mes/día):*** *30-09-2024* |

***Plazo:*** *El plazo de ejecución del contrato es desde el 1 de febrero de 2024 hasta el 30 de septiembre de 2024, contados a partir de la expedición del registro presupuestal.*

| | | |
|---|---|---|
| ***Periodo de pago: Diciembre*** | | ***N° de pago: 11*** |

**2. SEGUIMIENTO FINANCIERO**

| Concepto | Valor |
|---|---|
| Valor inicial del contrato | $ 3.671.783.296,00 |
| Valor Adición | $ 1.265.589.329,00 |
| Valor Reducción | $ 5.984.180,00 |
| Valor Final del Contrato | $ 4.931.388.445,00 |
| Pagos Realizados | $ 4.414.676.574,00 |
| Saldo del contrato | $ 516.711.871,00 |
| Valor de este pago | $ 445.284.255,00 |
| Nuevo saldo del contrato | $ 71.427.616,00 |

**3. MODIFICACIONES CONTRACTUALES**

| Tipo de modificacion | Valor de la modificacion | No. Modificacion | Fecha de Modificacion |
|---|---|---|---|
| **Modificar el valor del contrato** | **El nuevo valor del contrato es $3.665.799.116** | **Modificación 01** | **16/05/2024** |
| **ADICIÓN Y PRORROGA** | **El nuevo valor del contrato es $ 4,931,388,445** | **Modifiucación 02** | **30/09/2024** |
| | | | |
| | | | |

**Textos de modificaciones por correcion, aclaracion**
MODIFICACIÓN 01
1. Modificar la cantidad de metros cuadrados objeto del contrato: Los inmuebles objeto del contrato de arrendamiento tienen un área total de 9.317 M2 y se arreindan como cuerpo cierto, conforme a la sumatoria de las areas arrendadas de la cotización No. 2024-470 de fecha 03 de abril de 2024.
2. Se modifica la forma de pago, para adaptarla a las nuevas condiciones y valores del contrato.
MODIFICACIÓN 02
1. PRORROGAR el plazo de ejecución del Contrato de Arrendamiento de Bien Inmueble No. 873 de 2024, hasta el 31 de diciembre de 2024, contado a partir de la fecha del vencimiento del plazo inicialmente pactado
2. MODIFICAR la Cláusula Quinta del contrato, en el sentido de ADICIONAR el valor del contrato en la suma de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS M/CTE. ($1.265.589.329) para un valor total del mismo de CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($4.931.388.445)
3. Se modifica la forma de pago, adicionando el pago de los meses prorrogados.

***4. APORTES AL SGSS***

| | Mes | N° de Planilla |
|---|---|---|
| **Planilla de Seguridad Social para Personas Naturales** | N/A | N/A |
| **Certificado del revisor fiscal, contador o representante legal según corresponda, de encontrarse al día en el pago de la Seguridad Social Integral, Riesgos Laborales y Parafiscales para personas Jurídicas** | ***SI APORTA*** | |

***5. SEGUIMIENTO DE SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA/ CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO Y AUTORIZACIÓN PARA PAGO***

| ¿Tiene pendiente por legalizar gastos de desplazamiento realizados a la fecha de corte del pago solicitado? | SI | NO |
|---|---|---|
| | N/A | N/A |

**AFECTACIÓN PRESUPUESTAL**

| Código CCP | Nombre del CCP | Número de Registro Presupuestal | Valor afectación |
|---|---|---|---|
| A-02-02-02-007-002-01-1 | SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO CON O SIN OPCIÓN DE COMPRA RELATIVOS A BIENES INMUEBLES PROPIOS O ARRENDADOS | 516424 | *445.284.255,00* |
| | | **TOTAL** | ***445.284.255,00*** |

***Nota: En el caso de la terminación del contrato (finalización de plazo, terminación anticipada o cesión), el supervisor deberá verificar la ENTREGA DE ELEMENTOS Y BIENES FÍSICOS, ARCHIVO CENTRAL Y DE GESTIÓN ASIGNADOS AL CONTRATISTA y adjuntar el formato de Entrega de Elementos, Bienes y archivos contratistas (personas naturales) debidamente diligenciado, al Formato de Acta de Recibo Final y/o informe Final de Ejecución.***

**Observaciones:**
* Se adjunta ficha de verificación de criterios ambientales
* Se informa que el valor a pagar es el resultado de cruzar la factura FVC176 y la nota credito NCE58 que se adjuntan en los documentos de pago.
* El presente pago, NO corresponde al último pago del contrato. Está en tramite ante el grupo de contratación solicitud de modificación No. 03, a fin de adicionar y prorrogar hasta el 31 de enero de 2025 el contrato, una vez este debidamente suscrita se realizaran los ajustes pertinentes en el balance financiero.

**En mi calidad de Supervisor o Interventor certifico que las actividades descritas por el contratista en el informe de cumplimiento de actividades (anexo a este formato para persona jurídica - cuando aplique), suscrito por este (Para personas jurídicas el representante Legal o persona debidamente facultada por la persona jurídica para presentar el informe), se ejecutaron conforme a lo establecido en las obligaciones del contrato y se verificó el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con los aportes al Sistema General de Seguridad Social conforme a la normatividad vigente, los cuales se pueden verificar en el sistema de trámites, aplicativo de pagos y SECOP II. Por lo anterior autorizo el pago correspondiente.**

**Para constancia se firma en Bogotá, D.C. a los:** 26 días del mes de diciembre de 2024

**HELIANA EUGENIA GOMEZ PIZA**
Coordinadora Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos y Recursos Físicos

**FORMATO INFORME DE ACTIVIDADES - PERSONA JURÍDICA**

**DATOS GENERALES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PERÍODO DE PAGO** | DIA: del 1 al 31 | MES: Diciembre | AÑO: 2024 |
| **NUMERO DE PAGO** | 11 | | |

**SEGUIMIENTO CONTRACTUAL**

**GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES GENERALES:**

| No. | CLAUSULA | % ACUMULADO | % MES | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| 1,1 | Entregar al ARRENDATARIO el inmueble en la fecha de celebración de este contrato en buen estado. | 100,00 | 0,00 | |
| 1,2 | Permitir al ARRENDATARIO el uso, goce y disfrute del inmueble de manera pacífica mientras permanezca vigente el contrato y abstenerse de perturbar el uso de este. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,3 | Pagar los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la propiedad del inmueble | 90,91 | 4,50 | |
| 1,4 | Designar un supervisor del contrato, que se encargue de ser el enlace entre la SIC y CREMIL para coordinar internamente las actividades a realizarse. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,5 | Realizar, bajo su costo y riesgo, las reparaciones del inmueble que no tengan la naturaleza de locativas y que sean necesarias para mantener la estructura de estos en las condiciones de servir para los fines pactados de este contrato y que no sean imputables al ARRENDATARIO. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,6 | Informar al ARRENDATARIO de cualquier conflicto disputa o proceso en relación con el inmueble y que pueda afectar la vigencia del contrato. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,7 | Mantener la estructura y las zonas comunes en buen estado, garantizando durante todo el término de ejecución del contrato el uso y goce pacífico del inmueble por parte del ARRENDATARIO. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,8 | Entregar un cronograma de las actividades a llevarse a cabo para el mantenimiento de las zonas comunes durante la ejecución del contrato, el cual debe incluir: programación mantenimiento de pinturas para las zonas comunes, dicho mantenimiento debe ser ejecutado durante el plazo de ejecución del contrato, incluye escaleras de emergencia, mantenimiento lámparas de emergencia, mantenimiento preventivo de puertas de emergencias, cambio de luminarias fundidas, impermeabilización de terrazas, mantenimiento de filtraciones en puntos críticos de las fachadas, mantenimiento y certificación de ascensores, lavado de tanques de agua, fumigación y mantenimiento de los equipos de bombeo; todos los mantenimiento hacen referencia a mantenimientos preventivos y correctivos. | 100,00 | 9,09 | |
| 1,9 | Otorgarle al ARRENDATARIO un término de quince (15) días hábiles para desocupar el inmueble una vez terminado el presente contrato en la hora que señale para tales efectos el ARRENDADOR, EL ARRENDATARIO se compromete a restituir los inmuebles en el mismo estado en que le fueran entregados, de conformidad con el acta de entrega del inmueble y su inventario. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,10 | Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimento de las obligaciones que contiene este contrato | 90,91 | 4,50 | |
| 1,11 | Suministrar al supervisor del contrato toda la información que se solicite en cumplimiento con el Sistema de Gestión Ambiental, manejado por la SIC. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,12 | Mantener en buen funcionamiento y con la debida certificación vigente, los ascensores del inmueble en arrendamiento con el fin de garantizar el fácil acceso y la seguridad e integridad de los funcionarios, contratistas y visitantes del mismo; y entregar mensualmente los soportes de los mantenimientos realizados | 90,91 | 4,50 | |
| 1,13 | Presentar oportunamente las facturas o cuentas de cobro, con los soportes correspondientes y demás documentos necesarios y solicitados por el supervisor para el pago del canon de arrendamiento. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,14 | Radicar en debida forma al arrendatario durante los últimos cinco (5) días hábiles del mes anterior al periodo de facturación, la factura electrónica que cumpla con todos los requisitos legales, junto con toda la documentación especificada en la forma de pago del contrato, como condiciones previas para realizar el pago | 90,91 | 4,50 | |
| 1,15 | Las demás inherentes al objeto y a la naturaleza del contrato y aquellas indicadas por el supervisor para el cabal cumplimiento del objeto del contrato. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,16 | Avisar oportunamente, vía correo electrónico, a la supervisión del contrato la interrupción de servicios públicos, labores de mantenimiento y/o cualquier reparación que afecte el funcionamiento de la infraestructura física del edificio y que conlleven a afectar la prestación del servicio de la SIC | 90,91 | 4,50 | |
| 1,17 | Elaborar y suscribir el acta de entrega y recibo de los bienes inmuebles que hacen parte del área arrendable del presente contrato, en los casos en que el ARRENDATARIO, solicite uno o más inmuebles adicionales, estos podrán ser agregados al presente contrato mediante la suscripción del correspondiente documento o adición, modificación u otro sí. En situaciones similares, se procederá a la elaboración de los documentos correspondientes al realizar la entrega voluntaria de áreas arrendadas, sin restricciones en cuanto a los metros cuadrados, las áreas del presente contrato hacen referencia a cuerpo cierto. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,18 | El ARRENDADOR deberá garantizar los requerimientos mínimos en Seguridad y Salud en el trabajo aportando: • Gestión de peligros: Matriz de identificación peligro y valoración de riesgo. - Matriz legal: Matriz de requisitos legal privadas en marco al requisito del SGSST y el decreto 1072 del 2015. - Gestión de amenazas: Plan de preparación y atención de emergencias para eventos relacionado con los ascensores. - Inspecciones y certificación de seguridad humana de acuerdo con la Ley 1575 del 2012 en el Articulo 42 por Bomberos de la jurisdicción. - Garantizar Iluminación y señalización de escaleras de emergencias de acuerdo con la NSR 10 Capitulo k 3.9 Iluminación de medios de evacuación. | 27,27 | 9,09 | |
| 1,19 | Considerando que CREMIL está llevando a cabo el proyecto de modernización que engloba todas las fases típicas de cualquier proyecto, como diagnóstico, planificación, diseño, obtención de permisos y licencias, estimación y revisión de la fuente de recursos, construcción, etc., se solicita que para cada una de estas etapas CREMIL notifique a la SIC cualquier intervención con un mínimo de quince (15) días hábiles de antelación al inicio de las actividades que puedan afectar el desarrollo adecuado del objeto contractual. En caso de llevar a cabo intervenciones en los espacios ocupados por la SIC, se deben implementar todas las medidas correctivas necesarias para no obstaculizar el funcionamiento adecuado de la entidad. | 90,91 | 4,50 | |
| 1,20 | En el evento que el ARRENDATARIO identifique que el inmueble presenta situaciones que afecten la normal prestación de sus servicios, tales como, entre otros, inundaciones, problemas estructurales del inmueble, caída o amenaza de desprendimiento de elementos del inmueble que afecten o pongan en peligro la vida o salud de los colaboradores del ARRENDATARIO, de sus clientes o de cualquier tercero, o afecten o pongan en riesgo el mobiliario o los productos que este comercializa, dará aviso al ARRENDADOR (vía correo electrónico o documento escrito) para que de manera inmediata adelante la inspección técnica del inmueble en aras de identificar las falencias que presenta el inmueble, y en consecuencia, inicie las reparaciones correspondientes de tal forma que se garantice que, en un plazo de dos (2) días calendario contados a partir de la inspección técnica adelantada, tales situaciones hayan sido solucionadas. En el caso que el ARRENDADOR, por su parte, no realice la inspección técnica mencionada dentro del plazo de un (1) día calendario siguiente al aviso dado por el ARRENDATARIO, este iniciará con el proceso de reparaciones de conformidad con los presupuestos contenidos en la Cláusula cuarta del presente contrato, o en atención a lo establecido en la normatividad aplicable en la materia, y previa autorización de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares a quien deberá presentar como mínimo tres 3 cotizaciones, las cuales serán analizadas por el ARRENDADOR y posteriormente se informará de su aceptación o rechazo. | 90,91 | 4,50 | |

| Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA | FICHA TÉCNICA DE VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS AMBIENTALES O DE SOSTENIBILIDAD<br>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | | Código: SC03-F21<br>Versión: 8<br>Fecha: 2024-05-15 |
|---|---|---|---|

**OBJETO DEL CONTRATO:** El ARRENDADOR entrega al ARRENDATARIO a título de arrendamiento, y este recibe de aquel al mismo tiempo a título de ARRENDATARIO inmuebles del Edificio Bochica ubicados en la carrera 13 No. 27-00 de la ciudad de Bogotá D.C.

**Plazo de ejecución:** El plazo de ejecución del contrato es desde el 1 de febrero de 2024 hasta el 30 de septiembre de 2024, contados a partir de la expedición del registro presupuestal.

**NOMBRE DE LA EMPRESA CONTRATISTA:** CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES - CREMIL

**NIT:** 899.999.118-1

**FECHA DE INICIO DEL CONTRATO:** 01 de febrero de 2024

**FECHA FINAL DEL CONTRATO:** 30 de septiembre de 2024 - Prorrogado hasta el 31 de enero de 2024.

**NÚMERO DEL CONTRATO:** 873 de 2024

**NÚMERO DE RADICACIÓN SIC:** 24-39164

**NUMERO Y/O PERIODO DE PAGO:** DICIEMBRE 2024 - SOPORTES NOVIEMBRE 2024

**SELLO DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS AMBIENTALES**

VERIFICADO

**FECHA DE VERIFICACIÓN**

**2024-12-26**

| ETAPA | TEMA | | CRITERIO AMBIENTAL (Descripción) | | MEDIO DE VERIFICACIÓN | CUMPLIMIENTO DE PAGO | VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | CUMPLE | PENDIENTE | NO CUMPLE | OBSERVACIÓN (Descripción de Evidencias de cumplimiento) | SOLICITUD (Para dar cumplimiento al criterio) |
| PRE CONTRACTUAL | DECLARACIÓN JURAMENTADA | | El oferente deberá garantizar que si al resultar adjudicatario del presente proceso de contratación, se obligan a entregar los documentos en el plazo establecido en la etapa contractual, para lo cual deberán diligenciar el formato de SC03-F23 Declaración Juramentada de Ambiental. | | Formato SC03-F23 Declaración Juramentada ambiental firmada por el represente legal. | N/A | X | | | Adjuntan declaración juramentada firmada por Coronel (RA) FREDY HERNÁN CALIXTO MONROY Representante legal de la empresa CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES - CREMIL | |
| CONTRACTUAL | ASCENSORES | MANTENIMIENTO | Durante la ejecución del contrato, el contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de seguridad y cumplimientos normativos, legales obligatorios vigentes que el Distrito ha dispuesto sobre "Sistemas de Transporte Vertical y Puertas Eléctricas", obteniendo todos los permisos exigibles que se requieran, para lo cual deberá presentar: | Certificación o documentos de mantenimientos preventivos y/o correctivos mensuales. | Certificados de mantenimiento emitidos por la empresa. | Para todos los pagos de cumplimiento | X | | | Adjuntan los siguientes certificados:<br><br>**Asc No. 1:** Donde realiza mantenimiento el 2024-11-26 a la maquina No. 211870 - Certificados OTIS -Task: 50116720 En funcionando.<br>**Asc No. 2:** Donde realiza mantenimiento el 2024-11-26 a la maquina No. 211871 - Certificados OTIS -Task: 50116721 En funcionando.<br>**Asc No. 3:** Donde realiza mantenimiento el 2024-11-26 a la maquina No. 211872 - Certificados OTIS -Task: 50116722 En funcionando.<br>**Asc No. 4:** Donde realiza mantenimiento el 2024-11-26 a la maquina No. 211873 - Certificados OTIS -Task: 50116723 En funcionando.<br>**Asc No. 5:** La maquina No. 211874 - Se encuentra en proceso de modernización, se adjunta oficio donde informan que pendiente por certificación la maquina No. 5 por cuanto se encuentra en proceso de modernización. | Pendiente por certificación la maquina No. 5 por cuanto se encuentra en proceso de modernización, la certificación esta programada para el día 27 de diciembre de 2024. |
| | | | | Revisión General Anual (RGA), dando cumplimiento a los 175 requisitos solicitados por la NTC - 5926-1 por parte de los propietarios y/o administradores de los respectivos sistemas, los cuales deberán ser realizados por entes calificados y acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC).<br><br>**Nota:** Con el fin de conocer la fecha para dar cumplimiento al criterio, se deberá adjuntar la última certificación iniciando el contrato. | Revisión documental | Primer pago de cumplimiento y para el pago del mes que indique la certificación | X | | | Adjunta cuadro con las fechas de certificación de cada equipo:<br><br>**CUADRO DE SEGUIMIENTO ASCENSORES EDIFICIO BOCHICA**<br>Mantenimientos correspondientes al mes de Noviembre de 2024<br><br>| Ascensor No. | No. Maquina Ref OTIS | ¿Esta en proceso de Modernización? SI/NO | ¿Se realizó mantenimiento mensual? SI/NO | ¿Esta certificado? SI/NO | Fecha de vencimiento de la certificación DD/MM/AAAA | Fecha de prevista de certificación DD/MM/AAAA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 211870 | No | Si | Si | 06-sep-25 | CERTIFICADO |
| 2 | 211871 | No | Si | Si | 06-sep-25 | CERTIFICADO |
| 3 | 211872 | No | Si | Si | 06-sep-25 | CERTIFICADO |
| 4 | 211873 | No | Si | Si | 06-sep-25 | CERTIFICADO |
| 5 | 211874 | Si | No | No | 01-ago-24 | PROCESO DE MODERNIZACIÓN |<br><br>**Asc No. 1 (211870)** CER-159923-1 Fecha de inspección 2024/09/06 y emisión: 2024-09-18 realizado por SERVIMETERS S.A.S Certificación ONAC 10-OIN-059 - Próxima Inspección: 2025-09-06.<br><br>**Asc No. 2 (211871)** CER-159923-2 Fecha de inspección 2024-09-06 y emisión: 2024-09-18 realizado por SERVIMETERS S.A.S Certificación ONAC 10-OIN-059 - Próxima Inspección: 2025-09-06.<br><br>**Asc No. 3 (211872)** CER-159923-3 Fecha de inspección 2024-09-06 y emisión: 2024-09-18 realizado por SERVIMETERS S.A.S Certificación ONAC 10-OIN-059 - Próxima Inspección: 2025-09-06.<br><br>**Asc No. 4 (211873)** CER-159923-4 Fecha de inspección 2024-09-06 y emisión: 2024-09-18 realizado por SERVIMETERS S.A.S Certificación ONAC 10-OIN-059- Próxima Inspección: 2025-09-06.<br><br>**Asc No. 5:** La maquina No. 211874 - Se encuentra en proceso de modernización, se adjunta oficio donde informan que pendiente por certificación la maquina No. 5 por cuanto se encuentra en proceso de modernización. | Pendiente por certificación la maquina No. 5 por cuanto se encuentra en proceso de modernización, la certificación esta programada para el día 27 de diciembre de 2024. |
| | | INSCRIPCIÓN COMO ACOPIADOR PRIMARIO DE ACEITES USADOS | El contratista deberá entregar, documento con el número de inscripción como acopiador primario emitido por la autoridad ambiental de la empresa que realiza el mantenimiento de los ascensores.<br><br>**Nota:** Este documento se deberá entregar independientemente si se genera o no los residuos de aceites usados. | | Certificado de inscripción como acopiador primario | Primer pago de cumplimiento | X | | | En el pago para soportes de enero adjuntan oficio con radicado 2020EE200279 con fecha de 10-11-2020 la Secretaria Distrital informa que el establecimiento LUCKY GLOBAL ELEVATORS SAS con nit 830005448-1 esta inscrito con el numero de acopiador aceites usados 3652. | |

| ETAPA | TEMA | | CRITERIO AMBIENTAL (Descripción) | MEDIO DE VERIFICACIÓN | CUMPLIMIENTO DE PAGO | VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | CUMPLE | PENDIENTE | NO CUMPLE | OBSERVACIÓN (Descripción de Evidencias de cumplimiento) | SOLICITUD (Para dar cumplimiento al criterio) |
| CONTRACTUAL | ASCENSORES | MANEJO INTEGRAL Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ACEITES USADOS GENERADOS POR MANTENIMIENTO DE ASCENSORES | En el caso de que se generen residuos peligrosos (aceites usados, trapos contaminados, entre otros) en el cumplimiento del objeto contractual con la SIC, el contratista deberá entregar en la ejecución del contrato, una vez se firme el acta de inicio, certificados de disposición final con las licencias otorgadas por la autoridad ambiental competente y vigente al momento de la presentación de la documentación.<br><br>Los certificados deberán contener como mínimo:<br>- Fecha de expedición<br>- Nombre del gestor.<br>- NIT del gestor.<br>- Número de la licencia ambiental o resolución por medio de la cual se autoriza el desarrollo de la actividad a la (s) empresa (s) responsable del manejo del residuo.<br>- Descripción del residuo (tipo, cantidad).<br>- Gestión realizada con el residuo (almacenamiento, transporte o movilización, tratamiento y disposición final).<br><br>**Nota:** En el caso de que no se genere residuos peligrosos (aceites usados), el contratista deberá emitir un oficio, donde informe el por qué no se generaron. | Certificados de disposición final y demás documentos requeridos en el criterio. | Para los todos los pagos | X | | | **Noviembre:** Adjuntan oficio donde la empresa OTIS, encargada de realizar el mantenimiento de los ascensores, informan que para el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2024, no requirieron reemplazo de aceites en motores, o reparaciones que ameritan cambio de repuestos peligroso tales como: Contactos eléctricos, tarjetas electrónicas, micros, sensores.<br>Por lo anterior para el mes de noviembre de 2024, no se genera recolección de aceite ni residuos peligrosos para<br>disposición final.<br><br>**Julio:** Para el pago de julio informaron que se realizó cambio de baterías de la maquina 211872 - pendiente certificado de disposición final cuando realicen dicho cambio.<br><br>**Agosto:** Para el mes de agosto informaron que realizaron el cambio (Contador), fue recolectado y puesto a disposición de almacenamiento ya que, estos residuos se acopian en bodega del operador logístico hasta contar con una cantidad considerable para así realizar la disposición final. | Debido a que se encuentran en trámites de gestión, quedan pendientes los certificados de julio y agosto de 2024. |
| | LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN. | CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | El contratista deberá entregar un oficio donde informe las fechas en las que realizará la fumigación y el lavado de tanques de acuerdo a la normatividad vigente. | Oficio con las fechas establecidas | Primer pago de cumplimiento | X | | | En el pago para soportes de enero adjuntan oficio donde informan "para el año 2024 se llevara a cabo el lavado y desinfección de tanques y la fumigación, en los meses de mayo y noviembre del presente año". | |
| | | LAVADO DE TANQUES | En cumplimiento con la Decreto 1575 de 2006 se hace necesario que el propietario del edificio realice mínimo cada 6 meses el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para esto deberá adjuntar la siguiente documentación:<br><br>- Acta de concepto favorable de inspección, vigilancia y control higiénico sanitaria a empresas aplicadores de plaguicidas y/o lavado de tanques de agua potable emitido por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.<br>- Ficha de datos de seguridad de los productos químicos utilizados para el lavado de los tanques de almacenamiento de agua.<br>- Procedimiento para el lavado, limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua.<br>- Certificado del lavado de los tanques de almacenamiento de agua.<br><br>**Nota:** Las Fichas de datos de seguridad deben elaborarse de acuerdo al formato establecido en la norma técnica NTC 4435 según lo establecido en el Decreto 1609 de 2002. | Documentación solicitada en el criterio | Para la factura de pago de los meses de acuerdo a lo informado en el oficio. | X | | | **Pago Noviembre - Se adjunta los siguientes documentos:**<br><br>**Acta de concepto favorable:** No. SQ07C-004943 de 10 de octubre de 2024 de la empresa COLSAM INGENIERIA SAS emitido por la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá.<br><br>**Hoja de datos de seguridad:** HDS de SANICLOR Solución de Hipoclorito de Sodio al 6% - Fecha Última Revisión: 27/mayo/2020<br><br>**Protocolo:** PROTOCOLO DESINFECCIÓN PREVENTIVA DE AMBIENTES con fecha de Enero de 2024 de la empresa COLSAM<br><br>**Certificado:** LV-1847 donde la empresa COLSAM INGENIERIA SAS el día 23 de NOVIEMBRE del 2024 se realizó el servicio lavado y desinfección de 1 tanque de agua potable de 160 m3 ubicado en el Edificio Bochica en las instalaciones ubicadas en la CARRERA 13 # 27 - 00. | |
| | | FUMIGACIÓN | El contratista deberá adjuntar la siguiente documentación:<br>- Entregar soportes de curso de capacitación y entrenamiento del personal y copias del carné del personal que va a aplicar los plaguicidas. Los soportes de los cursos deben acreditar una intensidad mínima de 60 horas acumulables al año. La actualización y entrenamiento del curso deberá hacerse anualmente mediante eventos de capacitación o conferencias y prácticas específicas de acuerdo con el manejo de nuevos plaguicidas o equipos. Artículo 172 y Artículo 175 del Decreto 1843 de 1991.<br>- Presentar protocolos y/o procedimiento informando métodos de aplicación a utilizar, cantidad, especificaciones técnicas de los equipos a utilizar y de los elementos de protección personal, tratamiento que recibirán los desechos de los plaguicidas, instrucciones e indicaciones sobre el control integral de vectores.<br>- Entregar copia del concepto sanitario favorable vigente de una entidad publica del sector salud o autoridad ambiental en la línea de seguridad química.<br>- El contratista deberá adjuntar, hoja de datos de seguridad de los productos químicos utilizados para la prestación del servicio.<br>- Certificado de la fumigación (áreas comunes) del edificio Bochica ubicado en la Cr 13 No. 27 - 00 | Documentación solicitada en el criterio | Para la factura de pago de los meses de acuerdo a lo informado en el oficio. | X | | | **Pago Noviembre - Se adjunta los siguientes documentos:**<br><br>**Certificado del cursó:** Formación sobre el "MANEJO RACIONAL DE PLAGUICIDAS" del señor EDILBERTO CHAVEZ identificado con Cédula de Ciudadanía No. 3234517 y fecha de expedición del certificado del 4 de octubre de 2024.<br><br>**Carnet del técnico:** EDILBERTO CHAVEZ identificado con Cédula de Ciudadanía No. 3234517.<br><br>**Protocolo:** PROTOCOLO PARA EL CONTROL DE VECTORES PLAGA (ARTROPODOS RASTREROS Y VOLADORES) con fecha de ENERO 2024 de la empresa COLSAM<br><br>**Ficha de seguridad:** FDS de LIZARD ® 2,5 EC Insecticida de choque, Uso Universal - Versión: 5 con fecha del 04 de abril de 2022 - CAS N° 52918-63-5<br><br>**Certificado:** CP-2747 donde la empresa COLSAM INGENIERIA SAS El día 22 de NOVIEMBRE del 2024 se realizó el servicio de fumigación para control de insectos rastreros y voladores y desinfección ambiental en las áreas BOCHICA. en el edificio ubicado en la CARRERA 13 # 27 - 00. - Utilizando para tal fin el siguiente producto: LIZARD – AMONIOS CUATERNARIOS | |

**Nota: Los supervisores de los contratos deberán realizar el cargue en el Sistema de Trámites de la documentación revisada y aprobada por el Sistema de Gestión Ambiental junto con la ficha de verificación, la cual acredita el cumplimiento de los criterios ambientales.**

| | |
|---|---|
| ELABORÓ: | Ing. Ivonne Mariana Torres Prada - Profesional responsable del SGA. |

# FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

CUFE:
E0804F732069525 43A5A361EB1C58952B5B2312A81F71F507C77
1CD1F1D600382D2CA16D53F9FDB67E5C36F281515727
Autorización de numeración de facturación DIAN No.
18764065242314 del 08/02/2024 al 08/08/2025 con prefijo FVC
del No. 1 al 5000.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **NÚMERO FACTURA ELECTRÓNICA** | FVC176 | | |
| **FECHA GENERACIÓN** | 2024-12-05 19:14:46 | **FECHA EXPEDICIÓN** | 2024-12-05 18:15:04 |
| **FECHA VENCIMIENTO** | 2024-12-12 18:14:46 | **FORMA DE PAGO** | Consignación bancaria |
| **MEDIO DE PAGO** | Credito | **REFERENCIA DEL DOCUMENTO (RCA)** | |

**INFORMACIÓN DEL EMISOR**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL** | CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES | **NIT/CC** | 899999118 |
| **RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA** | No aplica - Otros | **REGIMEN FISCAL** | No aplica - Otros |
| **TIPO DE CONTRIBUYENTE** | Persona Jurídica | **DEPARTAMENTO** | Bogotá |
| **CIUDAD/MUNICIPIO** | BOGOTÁ D.C. | **DIRECCIÓN** | CARRERA 13 27 00 |
| **EMAIL** | siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co | **TELÉFONO** | |

**INFORMACIÓN DEL ADQUIRIENTE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL** | SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO | **NIT/CC** | 800176089 |
| **TIPO DE CONTRIBUYENTE** | Persona Jurídica | **DEPARTAMENTO** | Bogotá |
| **CIUDAD/MUNICIPIO** | BOGOTÁ D.C. | **DIRECCIÓN** | CR 13 27 00 |
| **EMAIL** | contactenos@sic.gov.co | **TELÉFONO** | 5870000,5870188 |

| ITEM | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | UND. DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | TARIFA INC | VALOR INC | TARIFA IVA | VALOR IVA | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2-9-56-5 CANON | Canon Arrendamiento | unidad | 1.0 | 358,277,165.00 | 0 | 0 | 19.00 | 68,072,661.35 | 426,349,826.35 |
| 2 | 2-9-99 SERVICIOS PÚBLICOS | Acueducto y Alcantarillado | unidad | 1.0 | 22,197,600.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,197,600.00 |
| 3 | 2-9-99 SERVICIOS PÚBLICOS | Energía Eléctrica | unidad | 1.0 | 319,600.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 319,600.00 |
| 4 | 2-9-64 FONDO ADMINISTRACION | Fondo Administración | unidad | 1.0 | 14,331,087.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,331,087.00 |

Total Items facturados: 4

| NOTAS | | |
|---|---|---|
| FACTURACION DICIEMBRE 2024 #$35-03-00;CONTRATO873de 2024;hegomez@sic.gov.co#$ | **VALOR BRUTO** | 395,125,452.00 |
| | **DESCUENTOS** | 0.00 |
| | **SUBTOTAL** | 395,125,452.00 |
| | **IVA** | 68,072,661.00 |
| | **IMPUESTO AL CONSUMO** | 0.00 |
| | **VALOR TOTAL DE VENTA** | 463,198,113.00 |

**SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CIENTO NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO TRECE PESOS M/CTE**

Firmado digitalmente por: - C=CO, S=Bogota, O=CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES, OU=Facturacion Electronica, SERIALNUMBER=8999991181, CN=CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES, Phone=6016477777, STREET=CRA 13 27 00
Firma Digital

Dependencia

Cliente

# NOTA CRÉDITO DE FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

CUDE:
FF1324F2C6DA21F835415C666C3D728368A3202D17D67B1625E8D89659D2D1BD520D16AEC09A19C3AA65CDC1FF4D2370

| | | | |
|---|---|---|---|
| **NÚMERO NOTA CREDITO** | NCE58 | **FECHA DE GENERACION NOTA** | 2024-12-13 10:25:17 |
| **FECHA DE VALIDACION NOTA** | 2024-12-13 09:25:44 | **CONCEPTO NOTA** | Devolución de parte de los bienes no aceptación de partes del servicio |
| **FACTURA ASOCIADA** | 176 | **FECHA DE GENERACION FACTURA** | 2024-12-13 09:25:18 |

**INFORMACIÓN DEL EMISOR**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL** | CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES | **NIT/CC** | 899999118 |
| **RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA** | No aplica - Otros | **REGIMEN FISCAL** | No aplica - Otros |
| **TIPO DE CONTRIBUYENTE** | Persona Jurídica | **DEPARTAMENTO** | Bogotá |
| **CIUDAD/MUNICIPIO** | BOGOTÁ D.C. | **DIRECCIÓN** | CARRERA 13 27 00 |
| **EMAIL** | siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co | **TELÉFONO** | |

**INFORMACIÓN DEL ADQUIRIENTE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL** | SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO | **NIT/CC** | 800176089 |
| **TIPO DE CONTRIBUYENTE** | Persona Jurídica | **DEPARTAMENTO** | Bogotá |
| **CIUDAD/MUNICIPIO** | BOGOTÁ D.C. | **DIRECCIÓN** | CR 13 27 00 |
| **EMAIL** | contactenos@sic.gov.co | **TELÉFONO** | 5870000,5870188 |

| ITEM | IDENTIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | UND. DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | TARIFA INC | VALOR INC | TARIFA IVA | VALOR IVA | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2-9-56-5 | 2-9-56-5 | unidad | 1.0 | 15,053,662.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 | 2,860,195.78 | 15,053,662.00 |

Total items nota crédito: 1

| CONCEPTO NOTA CRÉDITO | | |
|---|---|---|
| Descuento pronto pago - FACTURACION DICIEMBRE 2024 #$35-03-00;CONTRATO873de 2024;hegomez@sic.gov.co#$ | **VALOR BRUTO** | 15,053,662.00 |
| | **DESCUENTOS** | 0.00 |
| | **SUBTOTAL** | 15,053,662.00 |
| | **IVA** | 2,860,195.78 |
| | **IMPUESTO AL CONSUMO** | 0.00 |
| | **VALOR TOTAL DE VENTA** | 17,913,858.00 |

**SON: DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS TRECE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE PESOS M/CTE**

Firmado digitalmente por: - C=CO, S=Bogota, O=CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES, OU=Facturacion Electronica, SERIALNUMBER=8999991181, CN=CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES, Phone=6016477777, STREET=CRA 13 27 00
Firma Digital

Dependencia

Cliente

24/01/2024 11:22 a. m. CALVAREZ
ASUNTO: RESOLUCION QUE MODIFICA LA
DESTINATARIO: GUSTAVO ADOLFO ROJAS
DEPENDENCIA: GRUPO DE BIENES INMUEBLES
No. COMUNICACIÓN: 000862
CONSECUTIVO: 2024-862

CAJA DE RETIRO DE LAS FF.MM
*I2024000862*
[Interno]

**REPUBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**

**CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES**
**RESOLUCIÓN NÚMERO 00541 DEL 2024**
**( 24 DE ENERO DE 2024)**

"Por la cual se modifica la Resolución No. 10889 del 29 de diciembre de 2023, que determina los valores de referencia (tarifas) del canon de arrendamiento y/o remuneración generada por el alquiler de oficinas, locales comerciales, bodegas, plazoleta, espacios en pasillos, islas comerciales, Galería Bochica o espacios para eventos de filmación en los inmuebles que integran el Centro Internacional Tequendama, para el año 2024 y se fijan otras disposiciones"

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES**

En uso de las facultades legales que le confiere el art. 19 del Acuerdo 08 de 2016 y

**C O N S I D E R A N D O:**

1. Que, de acuerdo con lo establecido en el artículo diecinueve (19) del Acuerdo 08 del 3 de noviembre de 2016, es función de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares administrar directa o indirectamente los bienes inmuebles y los recursos de capital que contribuyen al patrimonio de la Entidad o aquellos que sin ser de su propiedad se confíen a su manejo.

2. Que, conforme la escritura pública No. 910 del 29 de mayo de 1941 de la Notaria 5 del círculo de Bogotá D.C., el lote de terreno y construcción conformado por los edificios Bachué, Bochica, Residencias Tequendama Norte y Residencias Tequendama Sur, son propiedad de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares.

3. Que, dentro de las funciones del Director General se encuentra la de administrar y velar por la adecuada utilización de los bienes de la entidad que constituyen el patrimonio y rentas de la misma, así como, la de celebrar contratos para el cumplimiento del objeto y los fines misionales.

4. Que, de acuerdo con el Estatuto Orgánico de Presupuesto, la entidad debe contribuir para el pago de las asignaciones de retiro, con recursos propios, provenientes de los arrendamientos de los centros de producción.
5. Que, de acuerdo con la ubicación y condiciones estructurales de los diferentes inmuebles del complejo Centro Internacional Tequendama – CIT y toda vez que, la destinación del recaudo se menciona en el numeral 4 de estos considerandos, conforme a las necesidades de los arrendatarios en potencia o los arrendatarios que tienen el uso y goce de los inmuebles, se analizará en comité de Bienes Inmuebles la viabilidad de negociar los cánones de arrendamiento versus la inversión en mejoras y/o mantenimiento, dadas las condiciones de deterioro o la necesaria

remodelación a efectos de generar un mayor valor de reconocimiento en las instalaciones y mercado para el sector.

6. Que, las edificaciones del Centro Internacional Tequendama fueron declaradas Bien de Interés Cultural (BIC) categoría conservación integral de Carácter Nacional por el Ministerio de Cultura a través de la Resolución No. 1582 de 2002, y de Carácter Distrital, por el Decreto 606 de 2001, por lo cual se les atribuye un régimen especial de protección por parte del Estado, de forma que, no puede ser demolido, restaurado y no puede ser objeto de ninguna intervención que le produzca cambios, sin la previa autorización o permiso del Ministerio de Cultura.

7. Que, el Centro Internacional Tequendama forma parte de la Unidad de Planeamiento Zonal – 091 Sagrado Corazón, reglamentada por el Decreto Distrital 492 de 2007, reemplazado por la Resolución Nacional 0088 de abril 06 de 2021, “*Por la cual se aprueba el Plan Especial de Manejo y Protección PEMP del Centro Histórico de Bogotá, declarado como bien de interés cultural del ámbito Nacional*”, con Nivel de Intervención N1 (Conservación Integral), Tipo Arquitectónico T6, del Grupo 7.

8. Que, la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares hace parte del Grupo Social y Empresarial de la Defensa, uno de los más grandes del país conformado por 14 entidades adscritas y vinculadas al Ministerio de Defensa.

9. Que de conformidad con el Plan Especial de Manejo y Protección PEMP del Centro Histórico de Bogotá, aprobado mediante Resolución Nacional 088 de 2021, en el artículo 68 que a su tenor dice: *“Los vestíbulos, los pasillos y zaguanes no podrán tener usos de comercio y servicios”,* por tal razón, en ningún caso los arrendatarios podrán hacer uso extendido de sus actividades comerciales en éstos.

10. Que el 23 de diciembre de 2022 se llevó a cabo comité extraordinario de Bienes Inmuebles No. 09 en el cual se adoptaron decisiones relacionadas con la expedición de la nueva resolución de tarifas aplicable al año 2023 así:

    - Realizar incremento en los valores de referencia (tarifas) de la base del canon de arrendamiento y/o remuneración obtenidos de la comercialización de los bienes inmuebles del CIT, para la vigencia 2023.

    - Realizar el incremento de los servicios públicos a partir de la vigencia 2023.

    - Mantener el descuento del 35% sobre la base del canon de arrendamiento y/o remuneración obtenidos de la comercialización de los bienes inmuebles del CIT, para todos los funcionarios de planta de las entidades del Grupo Social y Empresarial de la Defensa - GSED y personal activo y retirado del Ministerio de Defensa Nacional – MDN, contribuyendo a la misión y visión estratégica de estos grupos.

      **Nota:** En el caso de que la actividad comercial a realizar en el inmueble sea en sociedad, el beneficiario del descuento deberá acreditar y soportar debidamente su calidad de asociado, y que se beneficia directamente de dicha actividad, para poder acceder al descuento.

- Autorizar el incremento gradual de la tarifa para mezzanine, en el caso de los arrendatarios antiguos, con el fin de unificar esta tarifa al valor real del metro cuadrado de local, debido a que debe entenderse cada inmueble como una sola unidad de negocio. Para el año 2023 un incremento del 40%.

11. Que, a los contratos vigentes que se hayan suscrito con anterioridad a la presente resolución, se les realizará el incremento al canon de arrendamiento, de acuerdo con el porcentaje ordenado en este acto administrativo, al momento de su renovación contractual, prórroga y/o nuevo contrato de arrendamiento; o al cumplirse el primer año del contrato; esto es, para aquellos contratos cuyo término de duración sea superior a un año.

12. Que, el 26 de diciembre de 2023 se llevó a cabo comité extraordinario de Bienes Inmuebles No. 14 en el cual se adoptaron decisiones relacionadas con la expedición de la nueva resolución de tarifas aplicable al año 2024 así:

- Realizar incremento en los valores de referencia (tarifas) de la base del canon de arrendamiento y/o remuneración obtenidos de la comercialización de los bienes inmuebles del CIT, para la vigencia 2024, tomando como base el incremento del IPC del mes de noviembre de 2023, el cual correspondiente al 10,15%.

- Mantener el descuento del 35% sobre la base del canon de arrendamiento y/o remuneración obtenidos de la comercialización de los bienes inmuebles del CIT, para todos los funcionarios de planta de las entidades del Grupo Social y Empresarial de la Defensa - GSED y personal activo y retirado del Ministerio de Defensa Nacional – MDN, contribuyendo a la misión y visión estratégica de estos grupos.

  **PARÁGRAFO:** Cuando la actividad comercial a realizar en el inmueble sea en sociedad, el beneficiario del descuento deberá acreditar y soportar debidamente su calidad de asociado y que se beneficia directamente de dicha actividad, para poder acceder al descuento. La calidad de asociado podrá ser objeto de verificación por parte de la Caja, pudiendo requerir para esto los estatutos, documento privado o escritura pública en los que se acredite la constitución de dicha sociedad.

- Autorizar el incremento gradual de la tarifa para mezanine, en el caso de los arrendatarios antiguos, con el fin de unificar esta tarifa al valor real del metro cuadrado de local, debido a que debe entenderse cada inmueble como una sola unidad de negocio. Para el año 2024 la tarifa del metro$^2$ para mezanine será de $58.133, teniendo como base el valor de metro cuadrado para los locales externos.

13. Que, dentro del valor del canon de arrendamiento se realizará el cobro de “Aseo y seguridad”, así como de los servicios públicos de energía (en los casos que aplique) y agua.

14. Que, el valor a cobrar por “Aseo y seguridad” se realiza de la siguiente forma: El 4% para oficinas y el 6% para los locales sobre la base del canon de arrendamiento, de conformidad con el metraje de área ocupada.

15. Que, el cobro de los servicios públicos, esto es energía (en los casos que aplique) y agua, se realiza mediante tarifa fija por metro cuadrado de la siguiente manera:

| **SERVICIOS PÚBLICOS** | |
|---|---|
| **CONCEPTO** | **Valor * M2 ($)** |
| **AGUA** | |
| **Oficinas y locales** | **2.400** |
| **Restaurantes, peluquerías y locales que presten servicio y preparación de alimentos** | **4.500** |

| | |
|---|---|
| **ENERGÍA** | |
| **Oficinas y locales** | **4.700** |
| **Eventos en plazoleta (valor día por cada 200m2)** | **31.333** |

16. Que, el 12 de enero de 2024 se llevó a cabo comité extraordinario de Bienes Inmuebles No. 01, en el cual se decidió modificar el numeral 12, acápite No. 1 de la Resolución No. 10889 del 29 de diciembre de 2023, respecto al incremento en los valores de referencia (tarifas) de la base del canon de arrendamiento y/o remuneración obtenidos de la comercialización de los bienes inmuebles del CIT, para la vigencia 2024, tomando como base el IPC del 9.28% correspondiente al mes de diciembre de 2023 y no al del mes de noviembre de 2023 como quedó estipulado en la Resolución No. 10889, como quiera que, dicho porcentaje es más bajo y por ende benéfico para los arrendatarios

    Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares - CREMIL

**R E S U E L V E**

**ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR** el artículo primero de la Resolución No. 10889 del 29 de diciembre de 2023, en el sentido de incrementar en un 9,28% el valor fijado para las tarifas o valores de referencia del año 2023, por metro cuadrado para el canon de las oficinas, locales comerciales, bodegas, islas comerciales o espacios para eventos (filmaciones, ferias) y valores fijos para la plazoleta, Galería Bochica del Centro Internacional Tequendama, cuyos contratos se suscriban a partir del primero (1o.) de enero de 2024, o para aquellos que se renueven bajo la misma vigencia (prórroga).

**ARTÍCULO SEGUNDO**: **MODIFICAR** el artículo segundo de la Resolución No. 10889 del 29 de diciembre de 2023, respecto a los siguientes valores de referencia por metro cuadrado, para la base del canon de arrendamiento y/o remuneración obtenidos de la comercialización de los bienes inmuebles y espacios del CIT y otros costos fijos, cuyos contratos se suscriban a partir del primero (1o.) de enero de 2024 o para los que se renueven bajo la misma vigencia así:

| **TARIFAS AÑO 2024** | |
|---|---|
| **EDIFICIOS BACHUE, BOCHICA, RESIDENCIAS TEQUENDAMA NORTE Y RESIDENCIAS TEQUENDAMA SUR** | |
| **INMUEBLES** | **VALOR $M^2$ ($)** |
| **Oficinas** | **$ 38.613** |
| **Locales sobre vía principal** (CRA. 10 o CRA. 13) | **$ 90.872** |
| **Locales Interiores** | **$ 74.494** |
| **Bodegas** | **$ 16.846** |

| | |
|---|---|
| **Terraza (antenas)** | **$ 62.863** |
| **Baños Públicos (en concesión)** | **$ 23.333** |
| **Mezanine (arrendatarios antiguos)** | **$ 58.133** |

| **FILMACIÓN COMERCIALES POR DIA** | |
|---|---|
| **Valor día** (sin distinguir cantidad $m^2$) | **$ 1.934.940** |

| **ESPACIO EN PLAZOLETA PARA HACER EVENTOS POR DIA** | |
|---|---|
| **ÁREA DISPONIBLE PARA ARRIENDO** | **VALOR $M^2$ ($)** |
| **Metro 2** | **$ 61.494** |
| Valor día plazoletas completas | **$ 2.587.347** |
| Valor día una (1) plazoleta | **$1.293.674** |

| **GALERIA BOCHICA** | |
|---|---|
| **De 5:00 PM a 1:00 AM** | **$ 1.299.222** |
| **De 8:00 AM a 5:00 PM** | **$ 1.136.815** |
| **Valor hora adicional** | **$ 292.326** |
| **Alquiler por horas** (de acuerdo con los horarios establecidos por la Alcaldía Local) | **$ 292.326** |

**ARTÍCULO TERCERO**: Las demás disposiciones de la Resolución No. 10889 del 29 de diciembre de 2023 se mantienen en su integridad.

CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 24 DE ENERO DE 2024

**MAYOR GENERAL (RA) LEONARDO PINTO MORALES**
**DIRECTOR GENERAL**

Vo.Bo.: Coronel (RA) Fredy Calixto – Subdirector Administrativo /

Dr. Darío Rojas – Jefe Of. Asesora Jurídica /

Revisó: PE. Yesika Virviescas /

Aprobó: Ing. Gustavo Rojas – Coordinador Bienes Inmuebles /

Proyectó:
PD. Fredys Moron /
PD. Claudia Álvarez /

“Por la cual se modifica la Resolución No. 10889 del 29 de diciembre de 2023, que determina los valores de referencia (tarifas) del canon de arrendamiento y/o remuneración generada por el alquiler de oficinas, locales comerciales, bodegas, plazoleta, espacios en pasillos, islas comerciales, Galería Bochica o espacios para eventos de filmación en los inmuebles que integran el Centro Internacional Tequendama, para el año 2024 y se fijan otras disposiciones”

# Formulario del Registro Único Tributario

**001**

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14951352321

(415)7707212489984(8020) 000001495135232 1

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 9 9 9 9 1 1 8 | 1 | Operativa de Grandes Contribuyentes 3 1 | |

## IDENTIFICACIÓN

| 24. Tipo de contribuyente | 25. Tipo de documento | 26. Número de Identificación | 27. Fecha expedición |
|---|---|---|---|
| Persona jurídica 1 | | | |

| Lugar de expedición | 28. País | 29. Departamento | 30. Ciudad/Municipio |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 31. Primer apellido | 32. Segundo apellido | 33. Primer nombre | 34. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

35. Razón social
CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES

| 36. Nombre comercial | 37. Sigla |
|---|---|
| | |

## UBICACIÓN

| 38. País | 39. Departamento | 40. Ciudad/Municipio |
|---|---|---|
| COLOMBIA 1 6 9 | Bogotá D.C. 1 1 | Bogotá, D.C. 0 0 1 |

41. Dirección principal
CR 10 27 27 P 2 BRR CENTRO INTERNACIONAL

42. Correo electrónico financiera@cremil.gov.co

| 43. Código postal | 44. Teléfono 1 | 45. Teléfono 2 |
|---|---|---|
| | 6 4 7 7 7 7 7 | |

## CLASIFICACIÓN

| Actividad económica | | | | Ocupación | |
|---|---|---|---|---|---|
| Actividad principal | | Actividad secundaria | | Otras actividades | | | |
| 46. Código | 47. Fecha inicio actividad | 48. Código | 49. Fecha inicio actividad | 50. Código | 1 | 2 | 51. Código | 52. Número establecimientos |
| 8 4 3 0 | 1 9 2 5 1 1 1 7 | 6 8 1 0 | 1 9 2 5 1 1 1 7 | | 4 7 9 9 | | | |

### Responsabilidades, Calidades y Atributos

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53. Código | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 8 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |

06- Ingresos y patrimonio.
07- Retención en la fuente a título de rent
08- Retención timbre nacional
09- Retención en la fuente en el impuesto
13- Gran contribuyente
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico

| Usuarios aduaneros | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 54. Código | | | | | | | | | | |
| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | | | | | | | | |

| Exportadores | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 55. Forma | 56. Tipo | Servicio | 1 | 2 | 3 |
| | | 57. Modo | | | |
| | | 58. CPC | | | |

**IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación**

## Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2023 - 09 - 27 / 09 : 42: 11

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre PINTO MORALES LEONARDO

985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

# Formulario del Registro Único Tributario

**001**



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14951352321

(415)7707212489984(8020) **000001495135232 1**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|---|
| 8 9 9 9 9 9 1 1 8 | 1 | Operativa de Grandes Contribuyentes | 3 1 | |

## Características y formas de las organizaciones

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 62. Naturaleza | 3 | 63. Formas asociativas | | 64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados | 2 5 |
| 65. Fondos | | 66. Cooperativas | | 67. Sociedades y organismos extranjeros | |
| 68. Sin personería jurídica | | 69. Otras organizaciones no clasificadas | | 70. Beneficio | 2 |

## Constitución, Registro y Última Reforma

| Documento | 1. Constitución | 2. Reforma |
|---|---|---|
| 71. Clase | 0 6 | |
| 72. Número | 7 5 | |
| 73. Fecha | 1 9 2 5 1 1 1 7 | |
| 74. Número de notaría | | |
| 75. Entidad de registro | 1 0 | |
| 76. Fecha de registro | | |
| 77. No. Matrícula mercantil | | |
| 78. Departamento | 1 1 | |
| 79. Ciudad/Municipio | 0 0 1 | |

Vigencia

| | | |
|---|---|---|
| 80. Desde | 1 9 2 5 1 1 1 7 | |
| 81. Hasta | | |

## Composición del Capital

| | |
|---|---|
| 82. Nacional | 1 0 0 % |
| 83. Nacional público | 1 0 0 . 0 % |
| 84. Nacional privado | 0 . 0 % |
| 85. Extranjero | 0 % |
| 86. Extranjero público | 0 . 0 % |
| 87. Extranjero privado | 0 . 0 % |

## Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control: Contraloría General de la República — 1 3

## Estado y Beneficio

| Item | 89. Estado actual | 90. Fecha cambio de estado | 91. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 92. DV |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 4 | 2 0 1 6 1 2 0 6 | | - |
| 2 | | Año Mes Día | | - |
| 3 | | Año Mes Día | | - |
| 4 | | Año Mes Día | | - |
| 5 | | Año Mes Día | | - |

## Vinculación económica

| 93. Vinculación económica | 94. Nombre del grupo económico y/o empresarial | 95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante | 96. DV. |
|---|---|---|---|
| | | | |

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

| 170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior | 171. País | 172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP | |
|---|---|---|---|
| | | | |

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

# Formulario del Registro Único Tributario
## Representación

**001**



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14951352321

(415)7707212489984(8020) **000001495135232 1**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 9 9 9 9 1 1 8 | 1 | Operativa de Grandes Contribuyentes | 3 1 |

**Representación**

**1**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| REPRS LEGAL PRIN 1 8 | 2 0 2 0 0 2 1 2 |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadaní 1 3 | 7 9 2 6 3 5 8 3 | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| PINTO | MORALES | LEONARDO | HERNAN |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**2**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**3**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**4**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**5**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

# Formulario del Registro Único Tributario
## Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

**001**



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14951352321

(415)7707212489984(8020) **000001495135232 1**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|---|
| 8 9 9 9 9 9 1 1 8 | 1 | Operativa de Grandes Contribuyentes | 3 1 | |

**Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales**

| | 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad | 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres | 119. Razón social | 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cédula de Ciudada 1 3 | 2 7 7 3 8 5 8 | | COLOMBIA 1 6 9 | VELASQUEZ | GOMEZ | IVAN | | | | | 2 0 2 2 0 8 0 7 | |
| 2 | Cédula de Ciudada 1 3 | 1 4 9 8 7 8 9 9 | | COLOMBIA 1 6 9 | OCAMPO | GAVIRIA | JOSE | ANTONIO | | | | 2 0 2 2 0 8 0 7 | |
| 3 | Cédula de Ciudada 1 3 | 1 9 2 0 5 7 5 2 | | COLOMBIA 1 6 9 | GONZALEZ | BORRERO | JORGE | IVAN | | | | 2 0 2 2 0 8 2 4 | |
| 4 | Cédula de Ciudadan 1 3 | 9 3 3 7 1 8 8 7 | | COLOMBIA 1 6 9 | GIRALDO | BONILLA | HELDER | FERNAN | | | | 2 0 2 2 0 8 1 6 | |
| 5 | Cédula de Ciudadan 1 3 | 7 9 4 4 7 1 7 3 | | COLOMBIA 1 6 9 | OSPINA | GUTIERREZ | LUIS | MAURICIO | | | | 2 0 2 2 0 8 1 6 | |

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

# Formulario del Registro Único Tributario
## Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

**001**



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14951352321

(415)7707212489984(8020) **000001495135232 1**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 9 9 9 9 1 1 8 | 1 | Operativa de Grandes Contribuyentes 3 1 | |

**Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales**

**1**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudada 1 3 | 7 9 3 8 9 4 2 0 | | COLOMBIA 1 6 9 |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| CUBIDES | GRANADOS | FRANCISCO | HERNANDO |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| | | 2 0 2 2 0 8 1 6 | |

**2**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudada 1 3 | 1 6 7 8 7 4 5 3 | | COLOMBIA 1 6 9 |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| CORDOBA | AVENDAÑO | LUIS | CARLOS |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| | | 2 0 2 2 0 8 1 6 | |

**3**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudada 1 3 | 8 5 4 5 1 6 9 5 | | COLOMBIA 1 6 9 |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| MARTINEZ | CABALLERO | CARLOS | ENRIQUE |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| | | 2 0 2 2 0 4 0 1 | |

**4**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadan 1 3 | 5 1 6 9 5 5 0 4 | | COLOMBIA 1 6 9 |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| RODRIGUEZ | PAEZ | NANCY | LUCIA |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| | | 2 0 2 2 0 4 0 1 | |

**5**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| | | | |

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

# Formulario del Registro Único Tributario
## Revisor Fiscal y Contador

**001**



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14951352321

(415)7707212489984(8020) **000001495135232 1**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 9 9 9 9 1 1 8 | 1 | Operativa de Grandes Contribuyentes 3 1 | |

**Revisor Fiscal y Contador**

**Revisor fiscal principal**

| 124. Tipo de documento | 125. Número de identificación | 126. DV | 127. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 9 4 1 5 2 5 6 4 | 6 | 1 0 8 1 5 9 T |

| 128. Primer apellido | 129. Segundo apellido | 130. Primer nombre | 131. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| ERAZO | CARDONA | ERNESTO | |

| 132. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 133. DV | 134. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| 8 3 0 0 5 5 0 3 0 | 9 | MAZARS COLOMBIA S A S BENEFICIO E INTERES COLECTIVO - BIC |

135. Fecha de nombramiento: 2 0 0 5 0 2 0 3

**Revisor fiscal suplente**

| 136. Tipo de documento | 137. Número de identificación | 138. DV | 139. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 8 0 8 2 6 5 4 4 | | 1 2 2 0 9 6 T |

| 140. Primer apellido | 141. Segundo apellido | 142. Primer nombre | 143. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| HERNANDEZ | OVALLE | ANDRES | CAMILO |

| 144. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 145. DV | 146. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| 8 3 0 0 5 5 0 3 0 | 9 | MAZARS COLOMBIA S A S BENEFICIO E INTERES COLECTIVO - BIC |

147. Fecha de nombramiento: 2 0 0 6 1 1 0 2

**Contador**

| 148. Tipo de documento | 149. Número de identificación | 150. DV | 151. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 5 2 8 1 1 4 4 0 | 7 | 1 5 9 9 9 4 T |

| 152. Primer apellido | 153. Segundo apellido | 154. Primer nombre | 155. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| LOPEZ | MORENO | DIANA | MILENA |

| 156. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 157. DV | 158. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

159. Fecha de nombramiento: 2 0 2 3 0 8 0 8

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

DECRETO NÚMERO 0034 DE 2024 26 ENE 2024

Por el cual se acepta una renuncia y se hace un encargo en la Planta de Personal de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares "CREMIL".

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en el numeral 13 del artículo 189 de la Constitución Política, en concordancia con el artículo 2.2.5.1.1 del Decreto 1083 de 2015, y

CONSIDERANDO

Que mediante oficio del 11 de enero de 2024, el señor Mayor General (RA) **LEONARDO PINTO MORALES**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.263.583, presentó su renuncia a partir de la fecha al empleo Director General de Entidad Descentralizada del Sector Defensa Código, 1-2 Grado 18 de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares "CREMIL".

Que a través de memorando No. M20240111000289 del 11 de enero de 2024, la Doctora Ana Catalina Cano Londoño, Viceministra de Veteranos y del Grupo Social Empresarial del Sector Defensa – GSED, solicitó encargar de las funciones como Director General de Entidad Descentralizada del Sector Defensa Código, 1-2 Grado 18 de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares "CREMIL" al señor Coronel (R) **FREDY HERNÁN CALIXTO MONROY**, sin que se desprenda de las funciones propias de su cargo, quien cumple con los requisitos para desempeñar el empleo.

Que el artículo 53 del Decreto Ley 091 de 2007 prevé: "***ENCARGOS***.- *Los servidores Públicos del Sector Defensa, pertenezcan o no al Sistema Especial de Carrera del Sector Defensa, podrán, mediante acto administrativo, ser encargados para desempeñar transitoriamente un empleo o para realizar actividades relacionadas directa o indirectamente con la Misión y las atribuciones del sector o que tengan por finalidad el desempeño de responsabilidades diferentes a las que habitualmente le corresponderían al funcionario en desarrollo de sus funciones.*"

En mérito de lo expuesto,

DECRETA

**Artículo 1. Renuncia**. Acéptese la renuncia presentada por el señor Mayor General (RA) **LEONARDO PINTO MORALES**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 79.263.583,** al empleo Director General de Entidad Descentralizada Vinculada del Sector Defensa, Código 1-2, Grado 18 de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares "CREMIL", a partir de la fecha.

Continuación del Decreto "Por el cual se acepta una renuncia y se hace un encargo en la Planta de Personal de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares "CREMIL".

**Artículo 2. Encárguese**. Encargar al señor Coronel (R) **FREDY HERNÁN CALIXTO MONROY,** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 79.548.026** del empleo de libre nombramiento y remoción como Director General de Entidad Descentralizada Vinculada del Sector Defensa, Código 1-2, Grado 18 de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares "CREMIL, por cumplir los requisitos mínimos exigidos para el cargo, sin que se desprenda de las funciones propias de su cargo, a partir de la fecha.

**Artículo 3. Comunicar**. Comuníquese el presente acto administrativo a través de la Dirección de Gestión del Talento Humano del Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General.

**Artículo 4. Vigencia.** El presente Decreto rige a partir de la fecha de su expedición y surte efectos fiscales, a partir de la posesión.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.** 26 ENE 2024

Dado en Bogotá, D.C., a los,

**EL MINISTRO DE DEFENSA NACIONAL,**

**IVÁN VELÁSQUEZ GÓMEZ**

# MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Libertad y Orden

## ACTA DE POSESIÓN FUNCIONARIOS

**ACTA DE POSESIÓN No.** **0027-24** **FECHA** **30 de enero de 2024**

En la ciudad de Bogotá D.C., se presentó al ***DESPACHO DEL SEÑOR MINISTRO DE DEFENSA NACIONAL,*** el Coronel (R), **FREDY HERNÁN CALIXTO MONROY**, identificado con cédula de Ciudadanía **No. 79.548.026**, con el fin de tomar posesión del Empleo Gerente de Entidad Descentralizada Vinculada al Sector Defensa, Código 1-2, Grado 18, de la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares, de las cuales fue **ENCARGADO** mediante Decreto No. 0034 de 2024.

Manifestó, bajo la gravedad de juramento, no estar incurso en causal alguna de inhabilidad general o especial, de incompatibilidad o prohibición de las establecidas por los Decretos 2400 de 1968, 1083 de 2015, Ley 1952 de 2019 y demás disposiciones vigentes para el desempeño de empleos públicos.

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 141 del Decreto 2150 de 1995, solo se exige la presentación de la cédula de ciudadanía.

Firma del Posesionado

**IVÁN VELÁSQUEZ GÓMEZ**
Ministro de Defensa Nacional



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial.


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
79.548.026
CALIXTO MONROY
APELLIDOS
FREDY HERNAN
NOMBRES
REPUBLICA DE COLOMBIA


FECHA DE NACIMIENTO 30-ABR-1970
TOCA
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.70
ESTATURA
A+
G.S. RH
M
SEXO
10-MAY-1989 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADORA NACIONAL
INDICE DERECHO
A-1500113-45151203-M-0079548026-20060804
03033 06216A 03 192036073

compensar | miplanilla.com

# PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES



| DATOS DEL APORTANTE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | NÚMERO | NOMBRE APORTANTE | DIRECCIÓN | TELÉFONO | CORREO | EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD |
| NI | 899999118-1 | CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES | Cra. 10 No. 27-27 Edificio Bachue Piso 2 | 3537300 | ayandun@cremil.gov.co | |
| FORMA PRESENTACIÓN | CLASE APORTANTE | NOMBRE SUCURSAL | CÓDIGO | DEPARTAMENTO | CIUDAD / MUNICIPIO | |
| SUCURSAL | B – menos de 200 c | PRINCIPAL | PPAL | BOGOTÁ D. C. | BOGOTÁ, D.C. | NO |

| DATOS DE LA PLANILLA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PLANILLA ASOCIADA | FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO) | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO) | NÚMERO PLANILLA | CANTIDAD | |
| | | | | | EMPLEADOS | UPC |
| | | | | | 130 | 0 |
| PERIODO SALUD | PERIODO PENSIONES | | | | TOTAL A PAGAR | |
| 2024-12 | 2024-11 | E | | 81781558 | $152.778.500 | |

## TOTALES POR SUBSISTEMAS

**TOTALES SALUD**

| Código EPS | Nombre | NIT | Cotización Obligatoria | UPC Adicional | Incapacidades | | Licencia Maternidad | | Días Mora | Valor Mora Cotización | Valor Mora UPC | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | No. Autorización | Valor | No. Autorización | Valor | | | | | |
| EPS001 | ALIANSALUD EPS S.A. | 830113831-0 | 3.187.300 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.187.300 | 6 |
| EPS002 | Salud Total EPS | 800130907-4 | 1.325.300 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.325.300 | 3 |
| EPS005 | Sanitas EPS | 800251440-6 | 8.932.700 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.932.700 | 24 |
| EPS008 | Compensar EPS | 860066942-7 | 16.847.700 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 16.847.700 | 46 |
| EPS010 | EPS Sura | 800088702-2 | 3.393.300 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.393.300 | 11 |
| EPS017 | Famisanar EPS | 830003564-7 | 4.412.400 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.412.400 | 18 |
| EPS037 | Nueva EPS | 900156264-2 | 3.843.800 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.843.800 | 10 |
| MIN001 | Fondo Sol y Gar Min Salud | 901037916-1 | 7.104.000 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.104.000 | 12 |

**TOTALES PENSIÓN**

| Código AFP | Nombre | NIT | Cotización Obligatoria | Aporte Voluntario Afiliado | Aporte Voluntario Aportante | Aporte FSP - Solidaridad | Aporte FSP - Subsistencia | Días Mora | Valor Mora Cotización | Valor Mora FSP | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230201 | Proteccion (ING + Proteccion) | 800229739-0 | 7.879.200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 7.879.200 | 21 |
| 230301 | Porvenir | 800224808-8 | 11.048.300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 11.048.300 | 29 |
| 230901 | Skandia Pensiones Obligatorias | 800253055-2 | 718.800 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 718.800 | 1 |
| 231001 | Colfondos | 800227940-6 | 2.360.700 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 2.360.700 | 6 |
| 25-14 | Colpensiones | 900336004-7 | 40.769.300 | 0 | 0 | 320.100 | 320.100 | 0 | 0 | | 41.409.500 | 73 |

**TOTALES RIESGOS LABORALES**

| Código ARL | Nombre | NIT | Cotización Obligatoria | Incapacidades | | Aportes Otros Sistemas | Valor Neto Cotización | Días Mora | Valor Mora Cotización | Subtotal Cotización | No. Radicado Saldo a Favor | Valor Saldo a Favor | Fondo Solidaridad | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | No. Autorización | Valor | | | | | | | | | | |
| 14-23 | Positiva Seguros | 860011153-6 | 4.362.100 | | | | 4.362.100 | 0 | 0 | 4.362.100 | | | 43.621 | 4.362.100 | 130 |

**TOTALES CAJAS**

| Código CCF | Nombre | NIT | Valor Aporte | Días Mora | Valor Mora Aporte | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCF24 | Compensar Caja | 860066942-7 | 15.976.200 | 0 | 0 | 15.976.200 | 130 |

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

# PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES



| DATOS DEL APORTANTE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | NÚMERO | NOMBRE APORTANTE | | DIRECCIÓN | TELÉFONO | CORREO | EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD |
| NI | 899999118-1 | CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES | | Cra. 10 No. 27-27 Edificio Bachue Piso 2 | 3537300 | ayandun@cremil.gov.co | |
| FORMA PRESENTACIÓN | CLASE APORTANTE | NOMBRE SUCURSAL | CÓDIGO | DEPARTAMENTO | CIUDAD / MUNICIPIO | | |
| SUCURSAL | B – menos de 200 c | PRINCIPAL | PPAL | BOGOTÁ D. C. | BOGOTÁ, D.C. | | NO |

| DATOS DE LA PLANILLA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PLANILLA ASOCIADA | FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO) | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO) | NÚMERO PLANILLA | CANTIDAD | |
| | | | | | EMPLEADOS | UPC |
| | | | | | 130 | 0 |
| PERIODO SALUD | PERIODO PENSIONES | | | | TOTAL A PAGAR | |
| 2024-12 | 2024-11 | E | | 81781558 | $152.778.500 | |

| TOTALES PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Valor Aporte | Días Mora | Valor Mora Aporte | Total a Pagar | No. Afiliados |
| SENA | | | | |
| 7.993.200 | 0 | 0 | 7.993.200 | 130 |
| ICBF | | | | |
| 11.984.000 | 0 | 0 | 11.984.000 | 130 |
| ESAP | | | | |
| | | | | |
| MEN | | | | |
| | | | | |

| TOTALES POR SUBSISTEMA | | | |
|---|---|---|---|
| Tipo Administradora | No. Administradoras Reportadas | Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora | Total a Pagar |
| Salud | 8 | 49.046.500 | 49.046.500 |
| Pensión | 5 | 63.416.500 | 63.416.500 |
| Riesgos Laborales | 1 | 4.362.100 | 4.362.100 |
| CCF | 1 | 15.976.200 | 15.976.200 |
| ESAP | 0 | 0 | 0 |
| ICBF | 1 | 11.984.000 | 11.984.000 |
| MEN | 0 | 0 | 0 |
| SENA | 1 | 7.993.200 | 7.993.200 |
| TOTALES | 17 | 152.778.500 | 152.778.500 |

PAGADO 109417402

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

Bogotá, Barranquilla
Cali, Medellín
Colombia
Tel +57 601 2563402
**forvismazars.com/co**

**MZ-9307-2024**

**EL SUSCRITO REVISOR FISCAL DE**
**CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES.**
**NIT. 899.999.118-1**

**CERTIFICA QUE:**

Hemos efectuado procedimientos de revisión con el propósito de verificar el pago realizado por la Entidad por concepto de aportes a los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, así como a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), con corte al mes de noviembre del 2024.

Con base en el resultado de los procedimientos de revisión, informamos que a la fecha de la presente certificación:

1. La Entidad pagó los aportes a los sistemas de salud, pensión y riegos profesionales, así como a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), con corte al mes de noviembre de 2024; con lo anterior se está dando cumplimiento con el requisito exigido por el Artículo No.50 de la Ley 789 de 2002.

2. De acuerdo con la planilla integral de aportes suministrada por la administración de CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES, el periodo de cotización del sistema de salud corresponde al mes de diciembre de 2024.

3. Que las declaraciones de autoliquidación de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral con corte al mes de noviembre de 2024 y en particular la relativa a los afiliados y lo correspondiente a sus ingresos base de cotización, se han presentado dentro de los plazos establecidos y por tanto la Entidad se encuentra al día en el pago de los aportes a los sistemas de salud, pensiones y riesgos profesionales y a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

La determinación y pago de los aportes es responsabilidad de la administración de la Entidad como parte de su gestión. Nuestra responsabilidad de acuerdo con lo establecido en el Artículo 207 del Código de Comercio y lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, es emitir un informe sobre el cumplimiento de tales obligaciones.

La presente certificación se expide en Bogotá D.C., a los seis (06) días del mes de diciembre de 2024, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo Nº 50 de la Ley Nº 789 del 27 de diciembre de 2002.

ERNESTO ERAZO CARDONA

Firmado digitalmente por ERNESTO ERAZO CARDONA
Fecha: 2024.12.06 10:19:57 -05'00'

**ERNESTO ERAZO CARDONA**
**Revisor Fiscal**
**T.P. 108.159- T**
**En representación de**
**FORVIS MAZARS AUDIT S.A.S - BIC**



ISO 27001 BUREAU VERITAS Certification
Certified B Corporation

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **94.152.564**

**ERAZO CARDONA**

APELLIDOS

**ERNESTO**

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **19-FEB-1981**

**TULUA**
**(VALLE)**

LUGAR DE NACIMIENTO

**1.72** ESTATURA

**O+** G.S. RH

**M** SEXO

**01-MAR-1999 TULUA**

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-3107900-00163407-M-0094152564-20090718 0013635158A 1 2730102371



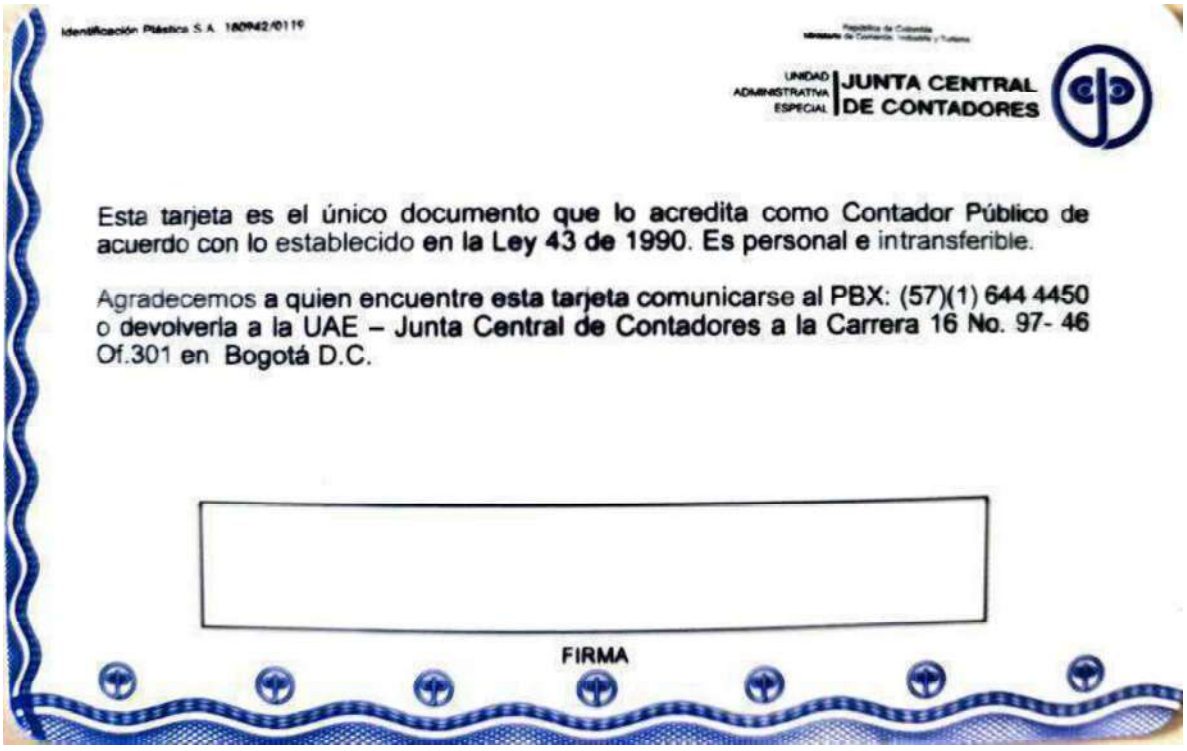
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

108159-T

ERNESTO
ERAZO CARDONA
C.C. 94152564
RES. INSCRIPCION 3 DEL 03/02/2005
UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA

JOSE ORLANDO RAMIREZ ZULUAGA
DIRECTOR GENERAL

301461 117737



Identificación Plástica S.A. 160942/0119

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 644 4450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Carrera 16 No. 97- 46 Of.301 en Bogotá D.C.

FIRMA

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

FAE0ACD45664EA4

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL**

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:**
QUIEN INTERESE

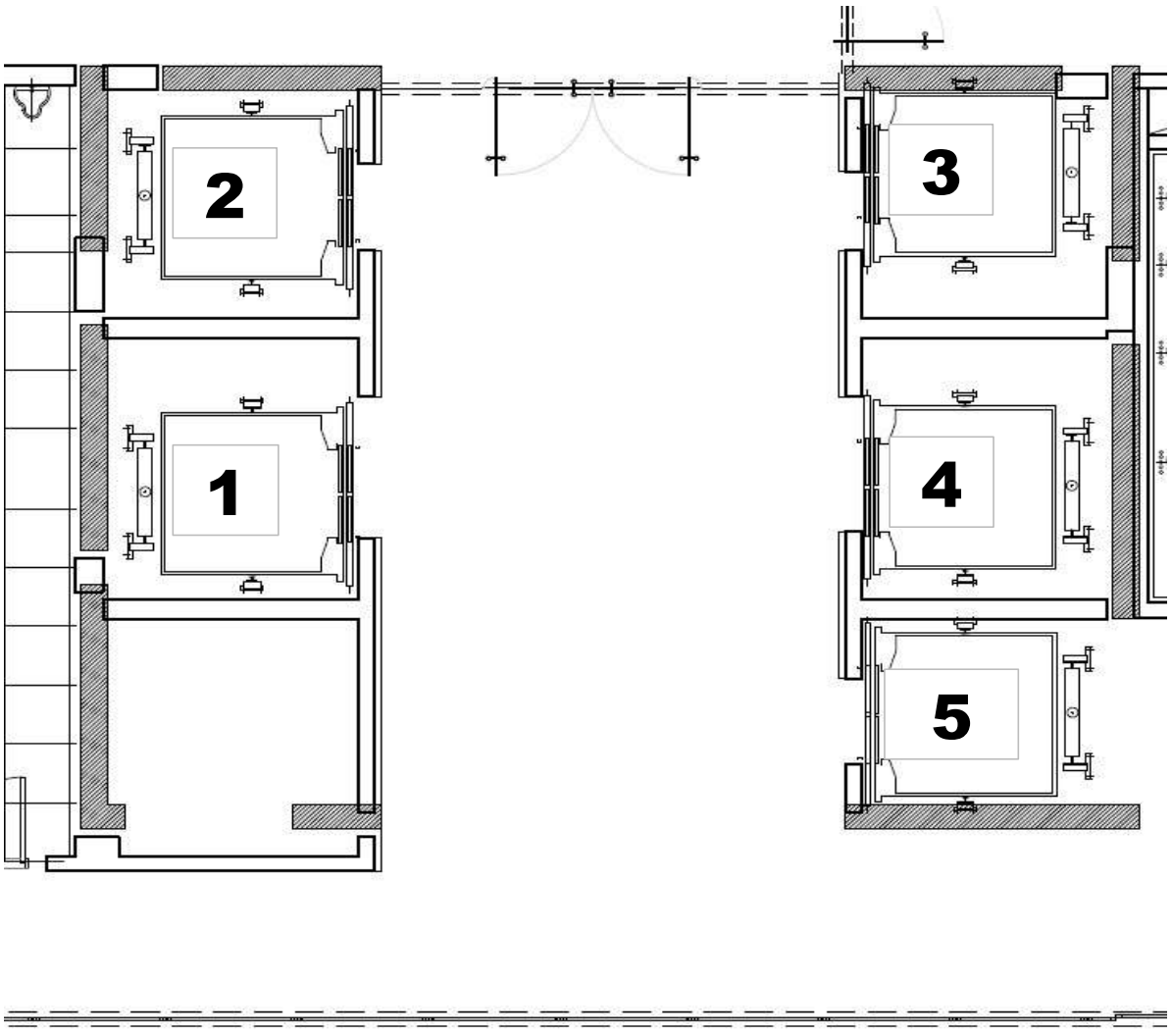
Que el contador público **ERNESTO ERAZO CARDONA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 94152564 de TULUA (VALLE DEL CAUCA) Y Tarjeta Profesional No 108159-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** * * *

# CUADRO DE SEGUIMIENTO ASCENSORES EDIFICIO BOCHICA

Mantenimientos correspondientes al mes de Noviembre de 2024

| Ascensor No. | No. Maquina Ref OTIS | ¿Está en proceso de Modernización? SI/NO | ¿Se realizó mantenimiento mensual? SI/NO | ¿Esta certificado? SI/NO | Fecha de vencimiento de la certificación DD/MM/AAAA | Fecha de prevista de certificación DD/MM/AAAA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 211870 | No | Si | Si | 06-sep-25 | CERTIFICADO |
| 2 | 211871 | No | Si | Si | 06-sep-25 | CERTIFICADO |
| 3 | 211872 | No | Si | Si | 06-sep-25 | CERTIFICADO |
| 4 | 211873 | No | Si | Si | 06-sep-25 | CERTIFICADO |
| 5 | 211874 | Si | No | No | 01-ago-24 | PROCESO DE MODERNIZACION |



| OTIS | PROCESO: | NOMBRE DEL DOCUMENTO: | | Task N°:50116720 |
|---|---|---|---|---|
| | MTO | CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO | | Ruta: R10104 |
| | FO - SVC - 01 | Ver:0.0 | Fecha de versión: 13/02/2024 | |

## 1- DATOS DEL CLIENTE

**CONTRATO:** C201805213
**UNIDAD:** U211870
**EDIFICIO:** 211870 - CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
**DIRECCIÓN:** CARRERA 13 # 27-00, BOGOTA - ,
**NOMBRE DEL ASCENSOR:** ASCENSOR 1 BOCHICA
**TIPO DE CONTRATO:** PREMIUM

## 2 - SERVICIO PRESTADO:

**MANUTENCIÓN PREVENTIVA:**
**MES:** 11
**AÑO:** 2024

**INFORMACIÓN SUPERVISOR:**
* EDWARD TOVAR * *
edward.tovar1@otis.com * *
3118260193 *

**COMERCIAL:** Darci Rodriguez
**CORREO:** COTelemarketingzona1@otis.com
**CEL:** 3103096050

| Desempeño de calidad | |
|---|---|
| **1. Inspección techo de cabina.** | CUMPLE |
| **2. Inspección del Operador Puertas.** | CUMPLE |
| **3. Verificación y limpieza de quicios (pisaderas).** | CUMPLE |
| **4. Inspección de foso (PIT).** | CUMPLE |
| **5.Verificacion de senalizacion, nivelacion y confort de viaje.** | CUMPLE |

| Cuarto de máquinas | |
|---|---|
| **1. Verificación de condiciones, accesos e iluminación.** | CUMPLE |
| **2. Verificación de ruidos en maquinarias.** | CUMPLE |
| **3. Revisión de nivel de aceite y busqueda de fugas de este.** | HALLAZGO REPORTADO |
| ***Sistema o componente donde se presenta la falla*** | Maquina de traccion y sus componentes / Engranajes / Reductor / Corona y Sinfín / Bases y fijaciones de maquina |
| ***Diagnóstico:*** | Se están realizando trabajos de modernizacion, y el cuarto de maquinas estan los elementos retirados |

| Pozo | |
|---|---|
| **1. Limpieza general de componentes de pozo y verificación de lubricación de guías.** | CUMPLE |
| **2. Verificación de los finales de carrera, cables de tracción y sus terminales y el contrapeso.** | CUMPLE |

| Cierre | |
|---|---|
| **Verificación del funcionamiento normal y seguro del equipo.** | Equipo en funcionamiento |

## 3 - EJECUTADO POR

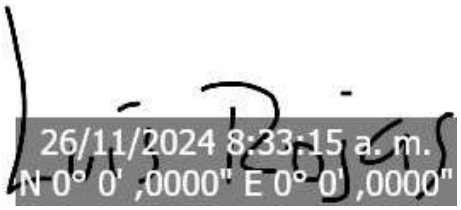
**Nombre:** LUIS GUILLERMO ROJAS RODRIGUEZ
**Identificación:** 891166
**Hora llegada:** 26/11/2024 8:00:00 a. m.
**Hora salida:** 26/11/2024 10:00:00 a. m.

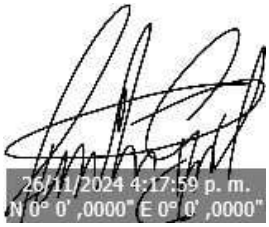
## 4 - CLIENTE | REPRESENTANTE

**Nombre:** Jhon Mario Gonzalez
**Registro:**

| OTIS | PROCESO: | NOMBRE DEL DOCUMENTO: | | Task N°: 50116720 |
|---|---|---|---|---|
| | MTO | CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO | | Ruta: R10104 |
| | FO - SVC - 01 | Ver:0.0 | Fecha de versión: 13/02/2024 | |

**Sin firma**
**Notificación vía email.**




Firma OTIS:

Firma de cliente:

## POZO - FOTO



| OTIS | PROCESO: | NOMBRE DEL DOCUMENTO: | | Task N°:50116721 |
|---|---|---|---|---|
| | MTO | CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO | | Ruta: R10104 |
| | FO - SVC - 01 | Ver:0.0 | Fecha de versión: 13/02/2024 | |

## 1- DATOS DEL CLIENTE

**CONTRATO:** C201805213
**UNIDAD:** U211871
**EDIFICIO:** 211871 - CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
**DIRECCIÓN:** CARRERA 13 # 27-00, BOGOTA - ,
**NOMBRE DEL ASCENSOR:** ASCENSOR 2 BOCHICA
**TIPO DE CONTRATO:** PREMIUM

## 2 - SERVICIO PRESTADO:

**MANUTENCIÓN PREVENTIVA:**
**MES:** 11
**AÑO:** 2024

**INFORMACIÓN SUPERVISOR:**
* EDWARD TOVAR * *
edward.tovar1@otis.com * *
3118260193 *

**COMERCIAL:** Darci Rodriguez
**CORREO:** COTelemarketingzona1@otis.com
**CEL:** 3103096050

| Desempeño de calidad | |
|---|---|
| **1. Inspección techo de cabina.** | CUMPLE |
| **2. Inspección del Operador Puertas.** | CUMPLE |
| **3. Verificación y limpieza de quicios (pisaderas).** | CUMPLE |
| **4. Inspección de foso (PIT).** | CUMPLE |
| **5.Verificacion de senalizacion, nivelacion y confort de viaje.** | CUMPLE |
| **Cuarto de máquinas** | |
| **1. Verificación de condiciones, accesos e iluminación.** | CUMPLE |
| **2. Verificación de ruidos en maquinarias.** | CUMPLE |
| **3. Revisión de nivel de aceite y busqueda de fugas de este.** | CUMPLE |
| **Pozo** | |
| **1. Limpieza general de componentes de pozo y verificación de lubricación de guías.** | HALLAZGO REPORTADO |
| ***Sistema o componente donde se presenta la falla*** | Guiadores / Zapata / Porta-zapata (Cabina y CW) / Roller Guides |
| ***Diagnóstico:*** | Roller de contrapeso con fisuras, programar reparación. |
| **2. Verificación de los finales de carrera, cables de tracción y sus terminales y el contrapeso.** | CUMPLE |
| **Cierre** | |
| **Verificación del funcionamiento normal y seguro del equipo.** | Equipo en funcionamiento |

## 3 - EJECUTADO POR

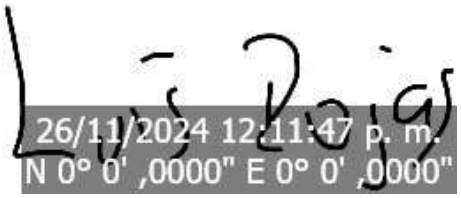
**Nombre:** LUIS GUILLERMO ROJAS RODRIGUEZ
**Identificación:** 891166
**Hora llegada:** 26/11/2024 10:00:00 a. m.
**Hora salida:** 26/11/2024 12:00:00 p. m.

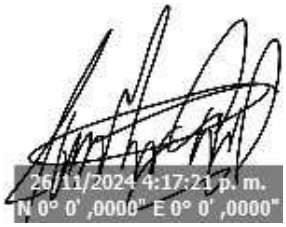
## 4 - CLIENTE | REPRESENTANTE

**Nombre:** Jhon Mario Gonzalez
**Registro:**

| OTIS | PROCESO: | NOMBRE DEL DOCUMENTO: | | Task N°: 50116721 |
|---|---|---|---|---|
| | MTO | CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO | | Ruta: R10104 |
| | FO - SVC - 01 | Ver:0.0 | Fecha de versión: 13/02/2024 | |

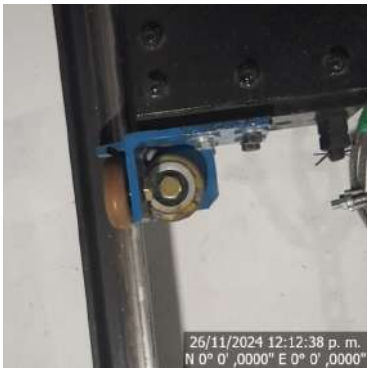
**Sin firma**
**Notificación vía email.**




Firma OTIS: Firma de cliente:

## POZO - FOTO



| OTIS | PROCESO: | NOMBRE DEL DOCUMENTO: | | Task N°:50116722 |
|---|---|---|---|---|
| | MTO | CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO | | Ruta: R10104 |
| | FO - SVC - 01 | Ver:0.0 | Fecha de versión: 13/02/2024 | |

## 1- DATOS DEL CLIENTE

**CONTRATO:** C201805213
**UNIDAD:** U211872
**EDIFICIO:** 211872 - CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
**DIRECCIÓN:** CARRERA 13 # 27-00, BOGOTA - ,
**NOMBRE DEL ASCENSOR:** ASCENSOR 3 BOCHICA
**TIPO DE CONTRATO:** PREMIUM

## 2 - SERVICIO PRESTADO:

**MANUTENCIÓN PREVENTIVA:**
**MES:** 11
**AÑO:** 2024

**INFORMACIÓN SUPERVISOR:**
* EDWARD TOVAR * *
edward.tovar1@otis.com * *
3118260193 *

**COMERCIAL:** Darci Rodriguez
**CORREO:** COTelemarketingzona1@otis.com
**CEL:** 3103096050

| Desempeño de calidad | |
|---|---|
| **1. Inspección techo de cabina.** | CUMPLE |
| **2. Inspección del Operador Puertas.** | CUMPLE |
| **3. Verificación y limpieza de quicios (pisaderas).** | CUMPLE |
| **4. Inspección de foso (PIT).** | CUMPLE |
| **5.Verificacion de senalizacion, nivelacion y confort de viaje.** | CUMPLE |

| Cuarto de máquinas | |
|---|---|
| **1. Verificación de condiciones, accesos e iluminación.** | CUMPLE |
| **2. Verificación de ruidos en maquinarias.** | CUMPLE |
| **3. Revisión de nivel de aceite y busqueda de fugas de este.** | CUMPLE |

| Pozo | |
|---|---|
| **1. Limpieza general de componentes de pozo y verificación de lubricación de guías.** | CUMPLE |
| **2. Verificación de los finales de carrera, cables de tracción y sus terminales y el contrapeso.** | HALLAZGO ENCONTRADO |
| ***Sistema o componente donde se presenta la falla*** | Puertas de Hall y sus componentes / Cerraduras / Contacto DS / Contrapeso de puerta/cabeceros |
| ***Diagnóstico:*** | Contactos de presencia de puertas pisos 9, 7 y 3 de encuentran deshabilitados. |

| Cierre | |
|---|---|
| **Verificación del funcionamiento normal y seguro del equipo.** | Equipo en funcionamiento |

## 3 - EJECUTADO POR

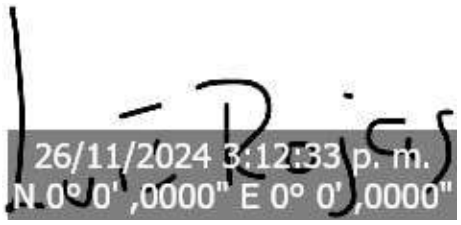
**Nombre:** LUIS GUILLERMO ROJAS RODRIGUEZ
**Identificación:** 891166
**Hora llegada:** 26/11/2024 2:30:00 p. m.
**Hora salida:** 26/11/2024 4:30:00 p. m.

## 4 - CLIENTE | REPRESENTANTE

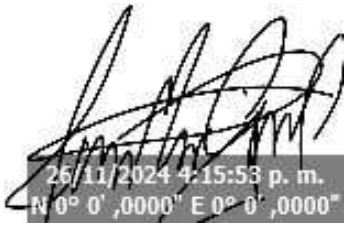
**Nombre:** Jhon Mario Gonzalez
**Registro:**

| OTIS | PROCESO: | NOMBRE DEL DOCUMENTO: | | Task N°: 50116722 |
|---|---|---|---|---|
| | MTO | CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO | | Ruta: R10104 |
| | FO - SVC - 01 | Ver:0.0 | Fecha de versión: 13/02/2024 | |

**Sin firma**
**Notificación vía email.**




Firma OTIS:




Firma de cliente:

## POZO - FOTO



| OTIS | PROCESO: | NOMBRE DEL DOCUMENTO: | | Task N°:50116723 |
|---|---|---|---|---|
| | MTO | CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO | | Ruta: R10104 |
| | FO - SVC - 01 | Ver:0.0 | Fecha de versión: 13/02/2024 | |

## 1- DATOS DEL CLIENTE

**CONTRATO:** C201805213
**UNIDAD:** U211873
**EDIFICIO:** 211873 - CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
**DIRECCIÓN:** CARRERA 13 # 27-00, BOGOTA - ,
**NOMBRE DEL ASCENSOR:** ASCENSOR 4 BOCHICA
**TIPO DE CONTRATO:** PREMIUM

## 2 - SERVICIO PRESTADO:

**MANUTENCIÓN PREVENTIVA:**
**MES:** 11
**AÑO:** 2024

**INFORMACIÓN SUPERVISOR:**
* EDWARD TOVAR * *
edward.tovar1@otis.com * *
3118260193 *

**COMERCIAL:** Darci Rodriguez
**CORREO:** COTelemarketingzona1@otis.com
**CEL:** 3103096050

### Desempeño de calidad

| | |
|---|---|
| **1. Inspección techo de cabina.** | HALLAZGO ENCONTRADO |
| ***Sistema o componente donde se presenta la falla*** | Techo de Cabina |
| ***Diagnóstico:*** | Trabajos de modernizacion contigua, deja caer escombros sobre techo de cabina. |
| **2. Inspección del Operador Puertas.** | CUMPLE |
| **3. Verificación y limpieza de quicios (pisaderas).** | CUMPLE |
| **4. Inspección de foso (PIT).** | CUMPLE |
| **5.Verificacion de señalizacion, nivelacion y confort de viaje.** | CUMPLE |

### Cuarto de máquinas

| | |
|---|---|
| **1. Verificación de condiciones, accesos e iluminación.** | CUMPLE |
| **2. Verificación de ruidos en maquinarias.** | CUMPLE |
| **3. Revision de nivel de aceite y busqueda de fugas de este.** | CUMPLE |

### Pozo

| | |
|---|---|
| **1. Limpieza general de componentes de pozo y verificación de lubricación de guías.** | CUMPLE |
| **2. Verificación de los finales de carrera, cables de tracción y sus terminales y el contrapeso.** | CUMPLE |

### Cierre

| | |
|---|---|
| **Verificación del funcionamiento normal y seguro del equipo.** | Equipo en funcionamiento |

## 3 - EJECUTADO POR

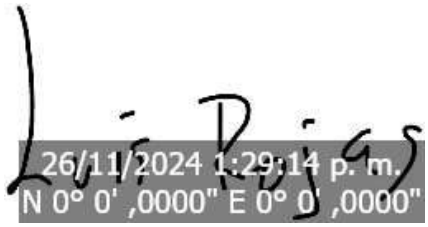
**Nombre:** LUIS GUILLERMO ROJAS RODRIGUEZ
**Identificación:** 891166
**Hora llegada:** 26/11/2024 12:30:00 p. m.
**Hora salida:** 26/11/2024 2:30:00 p. m.

## 4 - CLIENTE | REPRESENTANTE

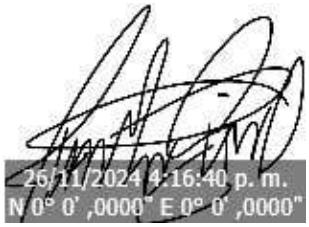
**Nombre:** Jhon Mario Gonzalez
**Registro:**

| OTIS | PROCESO: | NOMBRE DEL DOCUMENTO: | | Task N°:50116723 |
|---|---|---|---|---|
| | MTO | CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO | | Ruta: R10104 |
| | FO - SVC - 01 | Ver:0.0 | Fecha de versión: 13/02/2024 | |

**Sin firma**
**Notificación vía email.**




Firma OTIS:




Firma de cliente:

## POZO - FOTO



| Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA | FICHA TÉCNICA DE CRITERIOS AMBIENTALES O DE SOSTENIBILIDAD | | Código: | SC03-F21 |
|---|---|---|---|---|
| | SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | | Versión: | 6 |
| | | | Fecha: | 2023-04-25 |

**OBJETO DEL CONTRATO:** El ARRENDADOR entrega al ARRENDATARIO a título de arrendamiento, y este recibe de aquel al mismo tiempo a título de ARRENDATARIO inmuebles del Edificio Bochica ubicados en la carrera 13 No. 27-00 de la ciudad de Bogotá D.C.

**PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del contrato es desde 1 de febrero de 2024 hasta el 31 de julio de 2024, contados a partir de la expedición del registro presupuestal.

| ETAPA | TEMA | | CRITERIO AMBIENTAL (Descripción ) | | MEDIO DE VERIFICACIÓN | CUMPLIMIENTO PARA EL PAGO (Especifique) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PRECONTRACTUAL | DECLARACIÓN JURAMENTADA | | El oferente deberá garantizar que si al resultar adjudicatario del presente proceso de contratación, se obligan a entregar los documentos en el plazo establecido en la etapa contractual, para lo cual deberán diligenciar el formato de SC03-F23 Declaración Juramentada de Ambiental. | | Formato SC03-F23 Declaración Juramentada ambiental firmada por el represente legal. | N/A |
| CONTRACTUAL | ASCENSORES | MANTENIMIENTO | Durante la ejecución del contrato, el contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de seguridad y cumplimientos normativos, legales obligatorios vigentes que el Distrito ha dispuesto sobre "Sistemas de Transporte Vertical y Puertas Eléctricas", obteniendo todos los permisos exigibles que se requieran, para lo cual deberá presentar: | Certificación o documentos de mantenimientos preventivos y/o correctivos mensuales. | Certificados de mantenimiento emitidos por la empresa. | Para todos los pagos de cumplimiento |
| | | | | Revisión General Anual (RGA), dando cumplimiento a los 175 requisitos solicitados por la NTC - 5926-1 por parte de los propietarios y/o administradores de los respectivos sistemas, los cuales deberán ser realizados por entes calificados y acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC).<br><br>**Nota:** Con el fin de conocer la fecha para dar cumplimiento al criterio, se deberá adjuntar la última certificación iniciando el contrato. | Revisión documental | Primer pago de cumplimiento y para el pago del mes que indique la certificación |
| | | INSCRIPCIÓN COMO ACOPIADOR PRIMARIO DE ACEITES USADOS | El contratista deberá entregar, documento con el número de inscripción como acopiador primario emitido por la autoridad ambiental de la empresa que realiza el mantenimiento de los ascensores.<br><br>**Nota:** Este documento se deberá entregar independientemente si se genera o no los residuos de aceites usados. | | Certificado de inscripción como acopiador primario | Primer pago de cumplimiento |
| | | MANEJO INTEGRAL Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ACEITES USADOS GENERADOS POR MANTENIMIENTO DE ASCENSORES | En el caso de que se generen residuos peligrosos (aceites usados, trapos contaminados, entre otros) en el cumplimiento del objeto contractual con la SIC, el contratista deberá entregar en la ejecución del contrato, una vez se firme el acta de inicio, certificados de disposición final con las licencias otorgadas por la autoridad ambiental competente y vigente al momento de la presentación de la documentación.<br><br>Los certificados deberán contener como mínimo:<br>- Fecha de expedición<br>- Nombre del gestor.<br>- NIT del gestor.<br>- Número de la licencia ambiental o resolución por medio de la cual se autoriza el desarrollo de la actividad a la (s) empresa (s) responsable del manejo del residuo.<br>- Descripción del residuo (tipo, cantidad).<br>- Gestión realizada con el residuo (almacenamiento, transporte o movilización, tratamiento y disposición final).<br><br>**Nota:** En el caso de que no se genere residuos peligrosos (aceites usados), el contratista deberá emitir un oficio, donde informe el por qué no se generaron. | | Certificados de disposición final y demás documentos requeridos en el criterio. | Para los todos los pagos |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRACTUAL** | **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.** | **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES** | El contratista deberá entregar un oficio donde informe las fechas en las que realizará la fumigación y el lavado de tanques de acuerdo a la normatividad vigente. | Oficio con las fechas establecidas | Primer pago de cumplimiento |
| | | **LAVADO DE TANQUES** | En cumplimiento con la Decreto 1575 de 2006 se hace necesario que el propietario del edificio realice mínimo cada 6 meses el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para esto deberá adjuntar la siguiente documentación:<br><br>- Acta de concepto favorable de inspección, vigilancia y control higiénico sanitaria a empresas aplicadores de plaguicidas y/o lavado de tanques de agua potable emitido por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.<br>- Ficha de datos de seguridad de los productos químicos utilizados para el lavado de los tanques de almacenamiento de agua.<br>- Procedimiento para el lavado, limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua.<br>- Certificado del lavado de los tanques de almacenamiento de agua.<br><br>**Nota:** Las Fichas de datos de seguridad deben elaborarse de acuerdo al formato establecido en la norma técnica NTC 4435 según lo establecido en el Decreto 1609 de 2002. | Documentación solicitada en el criterio | Para la factura de pago de los meses de acuerdo a lo informado en el oficio. |
| | | **FUMIGACIÓN** | El contratista debera adjuntar la siguiente documentación:<br>- Entregar soportes de curso de capacitación y entrenamiento del personal y copias del carné del personal que va a aplicar los plaguicidas. Los soportes de los cursos deben acreditar una intensidad mínima de 60 horas acumulables al año. La actualización y entrenamiento del curso deberá hacerse anualmente mediante eventos de capacitación o conferencias y prácticas específicas de acuerdo con el manejo de nuevos plaguicidas o equipos. Articulo 172 y Artículo 175 del Decreto 1843 de 1991.<br>- Presentar protocolos y/o procedimiento informando métodos de aplicación a utilizar, cantidad, especificaciones técnicas de los equipos a utilizar y de los elementos de protección personal, tratamiento que recibirán los desechos de los plaguicidas, instrucciones e indicaciones sobre el control integral de vectores.<br>- Entregar copia del concepto sanitario favorable vigente de una entidad publica del sector salud o autoridad ambiental en la línea de seguridad química.<br>- El contratista deberá adjuntar, hoja de datos de seguridad de los productos químicos utilizados para la prestación del servicio.<br>- Certificado de la fumigación (areas comunes) del edificio Bochica ubicado en la Crr 13 No. 27 - 00 | Documentación solicitada en el criterio | Para la factura de pago de los meses de acuerdo a lo informado en el oficio. |

**Nota1:** Toda la documentación, deberá ser enviada al correo ambiental@sic.gov.co para su revisión y verificación
**Nota2:** Si el contrato se prorroga o va por mas de un año, la documentación que se solicita, se deberán actualiza y remitir en cada vigencia (cada año).

| | |
|---|---|
| **ELABORÓ** | Mery E Valentierra G - Contratista apoyo SGA |
| **FECHA** | **17/01/2024** |

Superintendencia de Industria y Comercio
Dirección sede principal: Cra 13 27-00 Piso 3 Edificio Bochica
Ciudad: Bogotá D.C.
Teléfonos: 601-5870000

Bogotá D.C.,

CREMIL
Caja de Retiro de las Fuerzas Militares

04/12/2024 12:05 P. M. NARIZA
DEST.: SUPERINTENDENCIA INDUSTRIA COMERCIO
ATN.: SUPERINTENDENCIA INDUSTRIA COMERCIO
ASUNTO: OFICIO DE CRITERIOS AMBIENTALES NOV SIC
REMITE: GUSTAVO ADOLFO ROJAS ANDRADE -
FOLIOS: 1
AL CONTESTAR CITE ESTE No.: 068951
CONSECUTIVO: 2024-68951

CAJA DE RETIRO DE LAS FF.MM
*E2024068949*
[Enviado]

N° 680

Señora

**HELIANA EUGENIA GOMEZ PIZA**
Coordinadora del Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos y Recursos Físicos
Superintendencia de Industria y Comercio Centro Internacional Tequendama
Hegomez@sic.gov.co
Bogotá

**Asunto:** Relación adjunto Criterios Ambientales – CREMIL- NOVIEMBRE 2024

Saludo,

En atención al contrato No. 873 de 2024 celebrado entre la Superintendencia de Industria y Comercio y la Caja de Retiro de las Fuerzas Militares – CREMIL, el cual inicio el 01-02-2024, desde el área de Gestión ambiental se adjunta el siguiente documento soporte:

1. Documento de aclaración de no generación de residuos peligros del mes de NOVIEMBRE 2024, otorgado por la empresa OTIS.
2. Acta de concepto favorable de inspección, vigilancia y control sanitario de la empresa COLSAM.
3. Ficha de datos de seguridad de los productos químicos utilizados para el lavado de tanques.
4. Procedimiento de lavado.
5. Certificado de lavado de tanques del edificio Bochica.
6. Soportes de curso de capacitación y carnet de personal que aplica los plaguicidas.
7. Protocolo de procedimiento para el control de vectores.
8. Hoja de datos de seguridad del producto químico utilizado para la fumigación.
9. Certificado de fumigación de áreas comunes del edificio Bochica.

Para cualquier comunicación, solicitamos a ustedes muy amablemente remitirlas a los correos electrónicos ambiental@cremil.gov.co y garojas@cremil.gov.co.

Bogotá D.C.,

Atentamente,



**ING. GUSTAVO ADOLFO ROJAS ANDRADE**
Coordinador Bienes Inmuebles

Proyectó: NATALIA FLOR ARIZA -PS. Ingeniera ambiental especializada

Bogotá, Diciembre 6 de 2024

Señores
Administración
**EDIFICIO CREMIL**
Ciudad

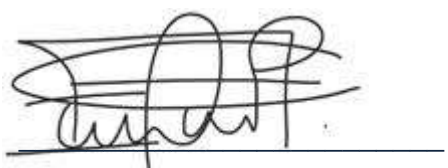
**ASUNTO: DISPOSICION FINAL ACEITES DE ASCENSORES Y RESIDUOS PELIGROSO**

Respetados señores

De acuerdo con el **contrato CD-238-2024 Edificio CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES**, nos permitimos informar que durante el periodo del 1 al 30 de noviembre del año 2024 los ascensores no requirieron reemplazo de aceites en motores, o reparaciones que ameritan cambio de repuestos peligroso tales como; contactos eléctricos, tarjetas electrónicas, micros, sensores.

Por lo anterior no se genera recoleccion de aceite ni residuos peligrosos para disposición final.

**Cordialmente:**



**Edward Tovar P.**
**Supervisor de servicio**
**CEL:** +57 3118260193

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá
Subsecretaría de Salud Pública
Acta de Inspección, Vigilancia y Control higiénico sanitario a empresas de control de plagas, lavado de tanques de agua potable, desinfección de áreas

Acta Número
**SQ07C 004943**

E.S.E.: Subred sur occidente | Fecha: 10 | 10 | 2024

## 1. CÉDULA DEL ESTABLECIMIENTO

| ID Establecimiento: | Número de Inscripción: | Número de carpeta: |
|---|---|---|
| 588547 | SQ00000757 | E126 |

Razón social: Colsam Ingenieria S.A.S

Nombre del establecimiento: Colsam Ingenieria S.A.S

NIT: 901020492 DV 4 | Sede: Unica

Dirección: Kr 70SA 70A 06 LC 1

Ubicación: No aplica

Localidad: Engativa | UPZ: Garces Navas

Barrio: Villa Sagrario | Teléfonos 6079276668 - 3002978197

Correo electrónico para notificación* colsaming@gmail.com

Nombre propietario: Colsam Ingenieria S.A.S

Tipo de documento: C.C.☐ C.E.☐ NIT☒ PEP☐ PS☐ PTP☐ | Número documento: 901020492-4

Nombre representante legal: Olga Edith Maryeol Carvajal Ovalle

Tipo de documento: C.C.☒ C.E.☐ NIT☐ PEP☐ PS☐ PTP☐ | Número documento: 52897442

Dirección de notificación: Kr 70SA 70A 06 LC 1

Presenta matrícula mercantil del establecimiento: SI☒ NO☐ 02735568

Línea de intervención: Seguridad Química

Intervención: vigilancia intensificada a empresas que realizan control vectorial q no prestan el servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable

Tipo de establecimiento: Control de vectores / lavado y desinfección de tanques de agua potable/ desinfección ambiental

Número de trabajadores: 6 | Horario: Diurno☐ Nocturno☐ 24 horas☒ Otro:

Días de funcionamiento: Lunes a viernes☐ Domingo a domingo☒ Fin de semana☐ Otro:

| VISITA | DÍA | MES | AÑO | CONCEPTO | MEDIDA SANITARIA SI | MEDIDA SANITARIA NO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Visita 1 | 21 | 08 | 2024 | Favorable con requerimientos | | X |
| Visita 2 | | | | | | |
| Visita 3 | / | / | / | / | / | / |
| Visita 4 | | | | | | |

### MOTIVO DE LA VISITA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Programación | ☒ | Solicitud del interesado<br>Número de radicado: | ☐ | Asociada a peticiones, quejas y reclamos<br>Número de radicado: | ☐ |
| Solicitud oficial<br>Número de radicado: | ☐ | Evento de interés en salud pública | ☐ | Solicitud de práctica de pruebas/ Procesos sancionatorios admin | ☐ |

Otro: ☐ Especifique:

## 2.INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

| Aspecto a verificar | Número | Hallazgos |
|---|---|---|
| 2.1 Número de trabajadores administrativos hombres | 1 | |
| 2.2 Número de trabajadores administrativos mujeres | 2 | |
| 2.3 Número de trabajadores operativos hombres | 3 | |
| 2.4 Número de trabajadores operativos mujeres | 1 | |
| 2.5 Número de trabajadores menores de edad. | 0 | |
| 2.6 Número de turnos de personal operativo por día | 1 | |
| 2.7 Horas por turno por trabajador. | 8 | |

*Al suministrar esta información, se autoriza la notificación electrónica



Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital

Powered by CamScanner

## 3. CONDICIONES LOCATIVAS Y DE ALMACENAMIENTO

| Aspecto a verificar | Cumplimiento | | Hallazgos |
|---|---|---|---|
| 3.1 El establecimiento está localizado en zona libre de riesgo o desastre natural, y su construcción es firme, resistente y segura. | X | 2 | / |
| 3.2 Concepto uso del suelo. | X | NO | |
| 3.3 Pisos sólidos, impermeables, antideslizantes, de fácil limpieza, desinfección, resistentes y uniformes | X | 2 | |
| 3.4 Paredes sólidas, de fácil limpieza, desinfección y resistentes | X | 2 | |
| 3.5 Techos sólidos, limpios y resistentes | X | 2 | |
| 3.6 Escaleras, rampas y vías de acceso en buen estado, con elementos de seguridad y despejadas | X | 2 | |
| 3.7 Ventilación natural y/o artificial permanente y suficiente | X | 2 | |
| 3.8 Iluminación natural y/o artificial suficiente y adecuada | X | 2 | |
| 3.9 Se adoptan las medidas necesarias para controlar y mantener la temperatura del lugar de trabajo de manera que no represente riesgo para la salud | X | 2 | |
| 3.10 Ubicación, distribución y separación adecuada de áreas de trabajo | X | 2 | |
| 3.11 Aislamiento de áreas administrativas y de almacenamiento | X | 2 | |
| 3.12 Área de almacenamiento seguro de productos químicos, herramientas e insumos | X | 2 | |

## 4. CONDICIONES DE SEGURIDAD

| Aspecto a verificar | Cumplimiento | | | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|
| 4.1 Adecuada ubicación y almacenamiento de equipos, herramientas, repuestos de aplicación y protección | X | 2 | 3 | / |
| 4.2 Mantenimiento periódico de equipos y calibración. | X | 2 | 3 | |

4.3 Clase de equipos utilizados

| EQUIPO | NÚMERO DE EQUIPOS | MARCA | ESTADO | FECHA DE ÚLTIMO MANTENIMIENTO |
|---|---|---|---|---|
| Bomba sumergible | 1 | Evans | Bueno | 18-09-2024 |
| Nebulizador electrico | 1 | SM Bure | Bueno | 18-09-2024 |
| Bomba sumergible | 1 | Barnes | Bueno | 18-09-2024 |
| Bomba sumergible | 1 | water pumps | Bueno | 18-09-2024 |
| Aspersora a motor | 1 | Husqvarna | Bueno | 18-09-2024 |
| Aspersora a motor | 1 | Stihl SR 430 | Bueno | 18-09-2024 |
| Aspersora manual | 1 | Lhavra vet | Bueno | 18-09-2024 |
| Aspersora manual | 1 | Royal condor | Bueno | 18-09-2024 |
| Aspersora manual | 1 | Guarany | Bueno | 18-09-2024 |
| Hidrolavadora | 1 | Annovi Reverberi | Bueno | 18-09-2024 |
| / | / | / | / | / |

| 1. Cumple | 2.No Cumple | 3. No Aplica |
|---|---|---|

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital



Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090

ALCALDÍA MAYOR
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ

Powered by CamScanner

## CONTINUACIÓN 4. CONDICIONES DE SEGURIDAD

| Aspecto a verificar | Cumplimiento | | | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|
| 4.4 Protocolos de procedimientos avalados según el perfil especifico. | X | 2 | | / |
| 4.5. Implementación de formato de reporte de entrega a usuarios o formato de diagnóstico | X | 2 | | / |
| 4.6 Sistema contra incendios en funcionamiento, concepto de bomberos | X | 2 | | Gestión realizada el 19-09-2024 |
| 4.7 Uso de elementos de protección personal de acuerdo al riesgo y registro de entrega | X | 2 | | / |
| 4.8 Sistema eléctrico en un estado tal que previene el riesgo de incendio y evita el contacto con elementos sometidos a tensión | X | 2 | | / |
| 4.9 Señalización y demarcación de áreas, vías de circulación y de seguridad completa y clara | X | 2 | | / |
| 4.10 Ubicación y dotación adecuada de botiquín de primeros auxilios | X | 2 | | / |
| 4.11 Manipulación segura de productos químicos | X | 2 | 3 | / |
| 4.12 Prácticas seguras de almacenamiento de productos químicos | X | 2 | 3 | / |
| 4.13 Alimentos empleados para preparación de cebos empleados para control de plagas identificados y separados de otros productos químicos. | X | 2 | 3 | / |
| Aspectos a verificar para la actividad de control de plagas y vectores | | | | |
| 4.14 Poliza de Responsabilidad Civil. | X | NO | | Seguros de Estado SA Nº 14-40-10705050 |
| 4.15 Educación sanitaria a la comunidad. | X | 2 | 3 | / |
| 4.16 Asistente técnico con contrato laboral. | X | 2 | 3 | / |
| 4.17 El asistente técnico se encuentra inscrito ante la entidad de salud competente. | X | 2 | 3 | Olga Edith Marted Carvajal Ingeniera Ambiental |
| 4.18 Existe evidencia de la prestación del servicio del asistente técnico | X | 2 | 3 | / |
| 4.19 El asistente técnico presenta informe trimestral actualizado a la entidad de salud competente | X | 2 | 3 | / |
| 4.20 Fecha de último reporte: | 16-07-2024 | | | |
| 4.21 La empresa cuenta con archivo de facturas de la compra de productos plaguicidas | X | 2 | 3 | / |

## 5. CONDICIONES SANITARIAS

| Aspecto a verificar | Cumplimiento | | | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|
| 5.1 Establecimiento cuenta con sistema de abastecimiento y almacenamiento de agua potable | X | 2 | | / |
| 5.2 Establecimiento cuenta con conexión a alcantarillado u otro sistema alternativo | X | 2 | | / |
| 5.3 Drenajes, cajas, canales y sifones en buen estado y funcionamiento | X | 2 | | / |
| 5.4 Servicios sanitarios con bateria sanitaria completa en funcionamiento y cantidad suficientes | X | 2 | | / |
| 5.5 Vestieres con lockers de doble compartimentos en cantidad suficientes | X | 2 | 3 | / |
| 5.6 Procedimientos de limpieza y desinfección implementados | X | 2 | | / |
| 5.7 Prácticas de gestión interna de residuos implementados | X | 2 | | / |
| 5.8 Disposicion de residuos sólidos y líquidos peligrosos con empresa gestora autorizada. | X | NO | N.A. | Realiza disposición con Descont SAS ESP Acta Nº 1654 B985 |
| 5.9 Ausencia de polvos orgánicos e inorgánicos. | X | 2 | | / |
| 5.10 Ausencia de olores, gases, humos, otros. | X | 2 | | / |
| 5.11 Programa de manejo integrado de plagas y vectores implementado | X | 2 | | / |
| 5.12 Se cuenta con procedimientos tendientes a minimizar residuos líquidos peligrosos derivados de las actividades de manejo y uso de plaguicidas. | X | 2 | 3 | / |

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital

| 1. Cumple | 2. No Cumple | 3. No Aplica | N.A. No Aplica |
|---|---|---|---|



Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co

ALCALDÍA MAYOR | SECRETARÍA DE SALUD | BOGOTÁ

Powered by CamScanner

## 6. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

| Aspecto a verificar | Cumplimiento | | | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|
| 6.1 Afiliación a riesgos laborales | X | | NO | SURA |
| 6.2 Afiliación a Regimen Contributivo en Salud. | X | | NO | Varias |
| 6.3 Afiliacion a Regimen Subsidiado en Salud. | SI | | X | |
| 6.4 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. | X | | NO | |
| 6.5 Examenes ocupacionales de acuerdo a trabajo, para la actividad de control de plagas y vectores | X | 2 | 3 | |
| 6.6 Capacitación específica para la actividad de todo el personal involucrado. | X | | 2 | |
| 6.7 Los técnicos cuentan con carne refrendado por la autoridad sanitaria, para la actividad de control de plagas y vectores. | X | 2 | 3 | |

6.8 Técnicos aplicadores de plaguicidas para la actividad de control de plagas y vectores: 3

| No | NOMBRE COMPLETO | CÉDULA | ÚLTIMO CURSO PLAGUICIDAS | No CARNET | VIGENCIA | EXÁMENES OCUPACIONALES REALIZADOS (TIPO DE EXÁMEN) | FECHA DE EXÁMENES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hugo Daney Zarate Quitian | 9730 0965 | 04-10-2024 | 0730 0965 | 03-10-2025 | ETA CS-PT-PO | 15-04-2024 04-10-2024 |
| 2 | Jhon Fredy Olis Aguiar | 1407 3652 | 04-10-2024 | 0730 3652 | 03-10-2025 | ETA CS-PT-PO | 15-04-2024 04-10-2024 |
| 3 | Edilberto chavez | 323 4577 | 04-10-2024 | 0730 4577 | 03-10-2025 | ETA CS-PT-PO | 15-04-2024 04-10-2024 |

Tipo de Exámen **CS**: Colinesterasa serica **PT**: Tiempo de Protrombina **PO**: Piretrinas en orina **ETA**: Examen Trabajo Alturas

| 1. Cumple | 2. No Cumple | 3. No Aplica |
|---|---|---|

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital



Powered by CamScanner

## 7. PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

| Aspecto a verificar | Cumplimiento | | | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|
| 7.1 Cuenta con un plan de gestión del riesgo de desastres | X | NO | | |
| 7.2 Procedimientos de prevención y atención de emergencias implementados. | X | 2 | | |
| 7.3 Señalizacion completa y adecuada de emergencias y evacuación. | X | 2 | | |
| 7.4 Cuenta con sistemas para la contencion de derrames | X | 2 | 3 | |
| 7.5 Conocimiento en procedimientos para atención de emergencias. | X | 2 | | |
| 7.6 Conocimiento en prácticas de manejo seguro de sustancias químicas. | X | 2 | 3 | |
| 7.7 Todas los productos químicos se encuentran debidamente rotulados y etiquetados | X | 2 | 3 | |
| 7.8 Cuenta con hojas de datos de seguridad de los productos químicos empleados y almacenados | X | 2 | 3 | |

## 8. RELACIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS Y RESIDUOS

### 8.1 SUSTANCIAS QUÍMICAS UTILIZADAS Y ALMACENADAS

| Nombre Comercial | Nombre Genérico | Estado Físico S | L | G | Tiene Ficha de Datos de Seguridad | Cantidad Mensual Utilizada | Cantidad Mensual Almacenada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hawker 25 EC | Cipermetrina | | X | | Si | 0,3 L | 1L |
| Ratagvill | Brodifacuom | X | | | Si | 2 kg | 2,7 kg |
| Aceite lubricante | Aceite lubricante | | X | | Si | 0,8 gal | 1,2 gal |
| Tenopa SC | Alfacipermetrina | | X | | Si | 0,5 L | 0,7 L |
| Demand Duo | Mezcla de tiametoxam y lambdacia lotrina | | X | | Si | 0,2 L | 0,3 L |
| — | | | | | | | |
| K4 | Fipronil | X | | | Si | 0,1 kg | 0,2 kg |
| Rastop | Bromadiolona | X | | | Si | 0,3 kg | 1 kg |
| Sipertrin | Cipermetrina | | X | | Si | 0,3 L | 1L |
| Demon 40 PM | Cipermetrina | X | | | Si | 0,2 kg | 0,5 kg |
| Alpirix EC | Mezcla de Alfaciper-metrina y piriproxifen | | X | | Si | 0,2 L | 0,6 L |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

### 8.2 RESIDUOS GENERADOS

| Residuo Generado | Clase de Residuos | Estado Físico S | L | G | Cantidad Mensual Generada |
|---|---|---|---|---|---|
| Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmaceuticos | Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmaceuticos | X | | | 1 kg |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

1. Cumple | 2. No Cumple | 3. No Aplica

S: Sólido | L: Líquido | G: Gaseoso

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital



Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090

ALCALDÍA MAYOR
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ

Powered by CamScanner

| 9. EXIGENCIAS: | SI | NO |
|---|---|---|

9.1 Descripción de las exigencias:

Se realiza visita de inspección al establecimiento, donde se evidencia el cumplimiento de la ley 9 de 1979, decreto 1843 de 1991 y decreto 1575 de 2007. Por tal motivo, se emite concepto Favorable y se mantiene mientras las condiciones no cambien.

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital



Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co



Powered by CamScanner

| 9.2 Concepto sanitario de la visita: | Favorable | X | Favorable con requerimientos* | | Desfavorable | |
|---|---|---|---|---|---|---|

*El establecimiento no cumple con la totalidad de los requisitos sanitarios establecidos en las normas vigentes.

9.3 Para el cumplimiento de los anteriores requerimientos se concede un plazo de ___ días, contados a partir de día ___ del mes de ___ de ___, que vence el día ___ del mes de ___ de ___. De acuerdo a la ley 9 de 1979 y decretos reglamentarios, Ley 715 de 2001 y demás disposiciones legales vigentes.

9.4 Observaciones de quien realiza la visita o de quien atiende la visita

Se Socializa alerta de Sarampión y correo del proyecto liderplaguicidastunjuelo@subredsuroccidente.gov.co
Se relaciona acta de verificación ley 1335 de 2009 APO1C 133549 del 10/10/2024

Se emite concepto sanitario : FAVORABLE

## 10. APLICACIÓN DE MEDIDA SANITARIA DE SEGURIDAD

| | | | |
|---|---|---|---|
| Clausura temporal total | | Suspensión total de trabajos o servicios | |
| Clausura temporal parcial | | Decomiso | |
| Suspensión parcial de trabajos o servicios | | Congelación | |
| Destrucción o desnaturalización | | | |

Para constancia, previa lectura y ratificación del contenido de la presente acta, firman los colaboradores y personas que intervinieron en la visita, hoy (día/mes/año) 10/10/2024 en Bogotá D.C.

| POR PARTE DE LA AUTORIDAD SANITARIA | POR PARTE DE LA AUTORIDAD SANITARIA |
|---|---|
| Nombre: Daniel Esteban Sarmiento Lemus | Nombre: Stefanny Sanchez Avila |
| Tipo de documento: C.C. | Tipo de documento: CC |
| Número de documento: 1022393955 | Número de documento: 1020960744 |
| Profesión u oficio: Ingeniero Químico | Profesión u oficio: Medico veterinario |
| Firma: Daniel Sarmiento L. | Firma: |
| **POR PARTE DEL ESTABLECIMIENTO** | **TESTIGO** |
| Nombre: Uriel Alexander Sabogal Florez | Nombre: |
| Tipo de documento: C.C. X C.E. NIT PEP PS PTP | Tipo de documento: C.C. C.E. NIT PEP PS PTP |
| Número de documento: 1076662452 | Número de documento: |
| Cargo: Representante legal Propietario Encargado X | Firma: |
| Firma: Uriel Sabogal | |

NOTA 1: "En concordancia con lo establecido en el artículo 47 de la Ley 1437 de 2011, se da por comunicado que la imposición de un concepto sanitario desfavorable y/o de una medida sanitaria de seguridad de la Ley 9 de 1979, se iniciará una investigación administrativa en salud, conforme los términos establecidos en el artículo 52 de la Ley 1437 de 2011"
NOTA 2: "La Adulteración, el uso fraudulento, el suministro y consignación de información falsa, registrada en el presente documento o sus anexos, acarreara las responsabilidades de ley, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 286 y ss. del Código Penal Colombiano y Ley 734 de 2002 Código Único Disciplinario"

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital



Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co

ALCALDÍA MAYOR
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ

Powered by CamScanner

# HOJA DE SEGURIDAD

## SANICLOR

### Solución de Hipoclorito de Sodio al 6%

## 1. IDENTIFICACION DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑÍA

**Identificador del producto:**
**Nombre Químico:** SOLUCIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO AL 6%
**Formula quimica:** NaOCl
**Sinónimos:** Blanqueador, Clorox, decol
**Uso recomendado:** Desinfeccion de superficies en general.
**Información de la Compañía:**
**Nombre:** Industrias L&F SAS.
**Dirección:** Cl 30 No 32A -14 piso 1 Bogotá D.C.
**Telefono:** (1) 7966079
**Numeros de telefono en caso de emergencia**
Línea Única de Emergencias 123
Cruz Roja Colombiana 132
Cuerpo Oficial de Bomberos 119
Linea nacional de toxicologia: (1) 2886012

## 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

**Clasificacion SGA de la sustancia/ mezla:**
Corrosión cutánea (Categoría 1B) – Lesiones oculares graves (Categoría 1)
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 1)
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 2)
**Elementos de la etiqueta SGA**




**Palabra de advertencia: PELIGRO**

**Indicaciones de peligro:**
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares.
H318 Provoca lesiones oculares graves
H335 Puede irritar las vías respiratorias
H290 Puede ser corrosivo para los metales
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos

**Consejos de prudencia:**

**Prevención:**
P264 Lavarse las manos cuidadosamente tras la manipulación,
P280 Usar guantes/ropa de protección/gafas y careta protectora para la cara.
P260 No respirar vapores/gases.
P271 Utiliza únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P234 Conservar únicamente en el embalaje original.

**Intervención:**
P305+351+338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P391 Recoger los vertidos. Absorber el vertido para prevenir daños materiales.
P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito

**Almacenamiento:**
P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado, Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente plastico

**Eliminación:**
P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la legislacion vigente

**Otros peligros:**
En contacto con acidos puede liberar gas Cloro

## 3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

| Mezcla | No. CAS | Peligro |
|---|---|---|
| Hipoclorito de sodio | 7681-52-9 | Corrosivo |

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.

**Procedimiento a seguir en caso de inhalación:** Trasladar al aire fresco. Si no respira suministrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxigeno. Mantener a la victima abrigada y en reposo.
**Procedimiento a seguir en caso de ingestión**: Lavar la boca con agua. Si esta consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.
**Procedimiento a seguir en caso de contacto con la piel:** Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención medica.
**Procedimiento a seguir en caso de contacto con los ojos:** Lavar con abundante agua mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los parpados para asegurar la remoción del producto. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención medica.

## 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO.

**Medios de extinción:** Agua por rociado
**Peligros específicos de los productos químicos:**
No combustible. El liquido no encenderá fácilmente, pero puede descomponerse y generar vapores corrosivos y/o tóxicos.
**Precauciones para prevenir incendio o explosión**: Retirar el material incompatible de los alrededores. Evitar fuentes de calor.
**Procedimiento en caso de incendio o explosión**: Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar las fuentes de calor. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Retirar los contenedores si no hay mayor riesgo. Utilizar protección respiratoria. Enfriar los contenedores con agua en forma de rocío. Alejarse del lugar.
Productos resultantes de la combustión: Cloro gaseoso el cual es altamente oxidante y oxigeno.
**Agentes extintores:** están permitidos todos los agentes extintores.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

**Pasos a seguir en caso de derrames o fugas:** Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillado. Use adecuada protección personal durante la limpieza, tales como guantes y botas impermeables. El material puede producir condiciones resbaladizas. No respirar los vapores/gases. Evitar todo contacto con la piel, ojos o ropa. Evitar la generación de vapores/gases. Retire todas las fuentes de ignición.

**Equipos de protección a utilizar:** Gafas de seguridad y/o careta facial. Respirador con filtro adecuado, guantes, botas y delantal de caucho.
**Métodos de contención:** Equipo de respiración auto contenido y ropa de protección total.
**Métodos de descontaminación:** Ventilación local para mantener la concentración por debajo de los limites de salud ocupacional, duchas y estaciones lava ojos.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

**Precauciones para una manipulación segura:** Se debe trabajar en sitios ventilados. Cuando se manipula se deben usar todo el tiempo las gafas. Nunca manipularlo sin guantes. Evitar el contacto con la ropa porque se pueden producir quemaduras en la piel y adicionalmente deteriora los tejidos. Utilizar protección respiratoria contra vapores.
**Condiciones de almacenamiento seguro:** Mantener el recipiente cerrado, en lugar seco, ventilado y preferiblemente frío. Almacene en lugar libre de humedad y de calor para que el producto mantenga sus propiedades, mantener la temperatura entre 15ºC y 25ºC máximo. Protéjalo de la luz. Almacene en recipientes de material no corrosivo, dicho equipo debe poseer un equipo de protección eléctrico. No almacene cerca de ácidos. Almacene lejos de material combustible.
**Ventilación recomendada:** Ambiental, ventiladores de pared o inyección de aire y a prueba de explosiones.
**Controles de ingeniería sobre el producto:** Ventilación local para mantener la concentración por debajo de los limites de salud ocupacional, duchas y estaciones lava ojos.
**Otras precauciones o recomendaciones a tener en cuenta:** Mantener estrictas normas de higiene. No fumar ni beber en el sitio de trabajo. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar.
**Incompatibilidades:** Ácidos (descomposición violenta con liberación de cloro gaseoso), metales (hay descomposición con formación de oxígeno) y/o sustancias combustibles.
No recomendado: acero, acero inoxidable, cobre y aleaciones, aluminio y metales sin recubrimiento.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL.

**Parámetros de control:**
Irritación leve de la nariz: 1 -3 ppm
Irritación de los ojos: 5 ppm
Irritación de la garganta: 5 – 15 ppm

| | RESULT | ACGIH |
|---|---|---|
| HIPOCLORITO DE SODIO | TWA/STEEL | NO ESTABLECIDO |
| CLORO | TWA | 0,1 ppm |

**Controles de ingeniería:**
Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Revisar periódicamente los envases para advertir perdidas y roturas.
**Equipos de protección personal**
**Protección para los ojos:** gafas permanentemente.
**Protección respiratoria:** mascara de gases o en lo posible trabajarlo con bastante ventilación.
**Protección de la piel:** use guantes permanentemente
**Medidas de higiene:** después de exposición prolongada cambie la ropa y ducharse.
**Controles de Ingeniería a aplicar en el sitio de trabajo:** Mantener duchas y equipos lava ojos cerca al sitio de trabajo.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

| | |
|---|---|
| Apariencia | : Liquido transparente |
| Color | : ligeramente amarillo ámbar |
| Olor | : característico a cloro |
| pH | : 10,5 - 12,5 |
| Densidad | : 1,06 – 1,08 gr/ml |
| NaOH(alcalinidad total) en % m/v | : 1 máx |
| % de hipoclorito | : 6 ± 0,2 % |
| Punto de inflamación(ºC) | :N.A. |
| Temperatura de auto ignición (ºC) | :N.A. |

| | |
|---|---|
| Limite inferior de explosividad ( % por volumen en aire ) | :N.A. |
| Limite superior de explosividad ( % por volumen en aire ) | :N.A |

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

**Reactividad:** No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No reacciona con el agua.
**Estabilidad química:** es estable en las condiciones de uso recomendadas.
**Reacciones peligrosas:**
Polimerización peligrosa: no ocurrirá
**Condiciones que deben evitarse:**
Evitar altas temperaturas, y el contacto con ácidos o metales, ya que libera gases tóxicos como cloro.
**Materiales incompatibles:**
Ácidos (descomposición violenta con liberación de cloro gaseoso),
Metales y/o sustancias combustibles.
Por contacto con sustancias incompatibles, libera cloro, ácido hipocloroso y clorato de sodio.
**Productos peligrosos de descomposición por combustión:** no aplica por combustión, pero el someterlo a calentamiento puede provocar la liberación del hipoclorito de sodio puro y cloro.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

**Ingestión:** Produce irritaciones o quemaduras en la boca, esófago y estómago. Causa nauseas, vómitos, calambres abdominales, debilidad y perdida del conocimiento.
**Inhalación:** Causa irritaciones severas, bronquitis, neumonía, edema pulmonar, dificultad respiratoria, dolor de cabeza, vértigo, mareos, náuseas y vómitos.
**Contacto con la piel:** Causa irritaciones o quemaduras químicas con enrojecimiento de la piel, dolor y ampollas. Dermatitis como efecto crónico.
**Contacto con los ojos:** Severas irritaciones o quemaduras graves con enrojecimiento y dolor en los ojos.

## 12. INFORMACIÓN DE ECOTOXICIDAD.

**Toxicidad:**
CL50: 0,07 mg/l
CL50: 5,9 mg/l
CE50 (P. phosphoreum, OECD 209,15 min): 100 mg/l
**Persistencia y degradabilidad:**
El hipoclorito de sodio se descompone en agua.
**Potencial de bioacumulacion:**
Log Ko/w: N/D
BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D
**Movilidad en el suelo:**
LogKoc: N/D
**Otros efectos adversos:**
No contiene halógenos orgánicos ni metales pesados.
Por su alta reactividad se degrada rápidamente al contacto con la mayoría de la sustancias, pero se debe tener precaución de que no llegue a aguas limpias como ríos y quebradas porque afecta la vida acuática.

## 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN.

No disponga los residuos con la basura normal, ni en los sistemas de drenaje o alcantarillado. Deben manipularse como residuos químicos peligrosos y ser dispuestos por intermedio de una empresa externa especializada.
**Métodos de eliminación:** Eliminar el contenido / el recipiente conforme a la reglamentación local /regional / nacional.
**Desechos de residuos / producto no utilizado:** Se recomienda la revisión de la legislación vigente, tanto nacional como internacional, antes de su disposición final. No disponga de los desechos con la basura normal, ni en los sistemas de drenaje o alcantarillado.
**Envases contaminados:** Lo que no se pueda recuperar para reproceso o reciclaje, incluyendo los recipientes de almacenamiento, deben manejarse por personal capacitado en instalaciones para tal fin, adecuadas y aprobadas para la disposición de desechos. El procesamiento, uso, o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo de desechos.
**Recomendaciones para la Eliminación de Residuos:** Diluir con agua Neutralizar con solución de Tiosulfato de Sodio. Recupere realizando tratamiento de agua

## 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE.

Etiqueta blanca de corrosivo con el número 8.




No transporte con sustancias de las siguientes clases: Explosivos, sólidos que en contacto con el agua liberan gases venenosos o inflamables, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos, ni con alimentos.

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe de estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional. Decreto 1609 de 2002: por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Normatividad local y nacional en gestión ambiental. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible / Entidades autónomas regionales.
Decreto 1076/ 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector ambiente y desarrollo sostenible. Normatividad nacional en Seguridad y Salud en el trabajo y manejo de sustancias químicas. Ministerio de Trabajo.
Decreto 1072/ 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
Ley 55/ 1993. Convenio sobre la seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo. Ley 9 / 1979 Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.
Resolución 2400/ 1979. Estatuto de seguridad industrial.
Decreto 1496/ 2018 Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
Normatividad nacional en Transporte de mercancías peligrosas. Ministerio de Transporte.
Decreto 1079/ 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL.

***Declaración/ Exención de Responsabilidad***
Esta información está basada en nuestro conocimiento actual y pretende describir el producto para propósitos de los efectos sobre la salud, la seguridad y requisitos ambientales. No debe, por tanto, considerarse como garantía de ninguna propiedad específica sobre el desempeño del producto. Dado que las condiciones y métodos de uso están fuera de nuestro control, no asumimos ninguna responsabilidad por el uso de este producto. La información contenida en este documento se basa en datos creíbles publicados y se cree que es verdadera y correcta, pero cualquier aseveración o sugerencia está hecha sin ninguna garantía, expresa o implícita, respecto a la exactitud de la información o los peligros relacionados con el uso de los mismos. El cumplimiento de todas las regulaciones locales aplicables y relacionadas con el uso, almacenamiento, venta, transporte o eliminación de este material es responsabilidad del usuario.

*Responsable por la elaboración de este documento*
INDUSTRIAS L&F SAS, Cl 30 No 32A -14 P1. Bogotá D.C. PBX: (57) (1) 7966079

*Fecha Última Revisión: 27/mayo/2020*

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental

# PROTOCOLO DESINFECCIÓN PREVENTIVA DE AMBIENTES

BOGOTÁ D.C. ENERO 2024

## INTRODUCCIÓN

El presente documento establece el procedimiento para realizar y garantizar la limpieza, lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable. Los tanques de almacenamiento o reserva de agua tienen gran importancia en la gestión integral de los establecimientos de las diferentes actividades económicas (servicios, comerciales, industriales) puesto que con esa reserva se debe ejecutar las tareas diarias en caso de corte temporal o prolongado de suministro se agua.

Las condiciones higiénicas sanitarias de estos tanques deben ser óptimas, para ello se hace necesario lavar y desinfectar los tanques en forma periódica. Estos tanques pueden ser aéreos, terrestres o subterráneos. De acuerdo con lo establecido en la legislación vigente Decreto 1575 de 2007 y específicamente para el Distrito Capital resolución 2190 de 1991 esos tanques se deben lavar por lo menos dos veces por año, sin embargo, para garantizar la calidad del agua se recomienda lavar los tanques tres veces al año o cada vez que se requiera dependiendo de las condiciones y el grado de aislamiento que tengan los mismos.

## OBJETIVO

Establecer la metodología necesaria para diagnosticar, implementar y evaluar el procedimiento requerido para la limpieza, lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua en aquellas empresas y/o establecimientos en los cuales la Empresa preste este tipo de servicio.

### Objetivos Específicos

- Brindar las herramientas necesarias para la elaboración del diagnóstico sanitario a fin de determinar las condiciones de los tanques de almacenamiento de agua potable.
- Proporcionar la información necesaria para adquirir y utilizar los elementos de protección personal adecuados en los procesos de limpieza, lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable.
- Brindar herramientas e indicaciones en relación con los Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se deben tener en cuenta en el ejercicio de lavado tanques de almacenamiento de agua potable.
- Proporcionar las formulaciones para la utilización de los desinfectantes en forma adecuada y segura

## MARCO CONCEPTUAL

De acuerdo con lo establecido en la normatividad legal existente decreto 1575 de 2007 y en especial lo relacionado en el artículo 2º resolución 2190/1991.” Los tanques de almacenamiento

domiciliario deberán ser sometidos a limpieza lavado y desinfección mínima 2 veces al año y en caso de detectar daños o infiltraciones se realizará el lavado y desinfección después de su reparación.

Edificios, conjuntos habitacionales, fábricas de alimentos, hospitales, hoteles, colegios, cárceles y demás edificaciones que conglomeren individuos, deberán realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de aguas, colocando un aviso antes de realizar la acción, a fin de que se tomen medidas necesarias ante el corte de agua por lavado y desinfección de los tanques.

La Administración de estos edificios reclamará formato para el control de lavado y desinfección del tanque ante la Secretaría Distrital de Salud, y lo devolverá indicando la fecha que se realizó el lavado y el desinfectante utilizado.

En los edificios donde exista tanque elevado y subterráneo, la circulación del agua debe ser permanente del tanque subterráneo al elevado, a fin de garantizar la renovación permanente del agua en los tanques de almacenamiento, de modo que se mantenga en el agua el nivel de cloro residual.

Los tanques de agua estarán debidamente protegidos con tapa que permita el ingreso para su lavado, deberán estar ubicados en áreas de la edificación que permitan acceso para su lavado y desinfección, y estarán debidamente impermeabilizados y protegidos de infiltraciones de agua"

Según el decreto 1575 de 2007 los tanques de almacenamiento de agua potable se deben:

Lavar y desinfectar antes de la puesta en funcionamiento y como mínimo dos (2) veces al año.

Lavar y desinfectar, antes de ponerlos en operación y cada vez que se efectúen reparaciones en ellos,

## Tanques de almacenamiento de agua

Los tanques de almacenamiento de agua son un elemento fundamental en una red de abastecimiento de agua potable, para compensar las variaciones horarias de la demanda de agua potable.
Puesto que las plantas de tratamiento de agua potable funcionan mejor si tienen poca variación del caudal tratado, conviene mantener aproximadamente constante el caudal. Las plantas de tratamiento se dimensionan por lo tanto para que puedan producir la cantidad total de agua que la ciudad o pueblo consume a lo largo del día, y los tanques absorben las variaciones horarias: cuando hay poco consumo (como en la noche) se llenan, y cuando el consumo es máximo (como, por ejemplo, a la hora de cocinar) se vacían.

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Para entender la importancia que tiene el procedimiento de limpieza, lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable es necesario conocer por lo menos la siguiente terminología.

**DESINFECCIÓN:** La desinfección tiene como principal objetivo la limpieza de superficies o espacios en los cuales seres humanos y animales estarán viviendo o con las cuales tendrán contacto. De este modo se evita la presencia de bacterias o virus que pueden causar infecciones de diverso tipo, así como también enfermedades, alergias o condiciones de salud serias. La desinfección se puede realizar tanto en espacios públicos y abiertos como en espacios privados y cerrados.

Para realizar el proceso de desinfección, se debe contar con materiales específicamente diseñados para tal acción, es decir, desinfectantes y otros productos de limpieza que se consiguen de manera accesible en muchos lugares.
Cuando se requiere utilizar productos más agresivos y abrasivos es posible necesitar tener habilitación o permiso para hacerlo ya que su uso indebido puede generar muchas complicaciones de diverso tipo. Dependiendo del tipo de producto o sistema que se utilice, la desinfección puede ser química (por ejemplo, con el uso de desinfectantes y productos químicos) como también física (a partir del uso de trapos, esponjas, rejillas). Es importante, en el caso de usar productos químicos, hacerlo con extremo cuidado, mantenerlos alejados del resto de la población (especialmente de los niños) y utilizarlos siempre con el material o con la indumentaria adecuada a modo de no lastimar la piel, las vías respiratorias, el cabello, la visión, y otras partes del cuerpo

**DESINFECTANTE:** Un desinfectante es un producto que permite eliminar las bacterias, los virus o los microorganismos. La utilización de un desinfectante permite limitar o, incluso, hacer desaparecer completamente, los riesgos de contaminación de una enfermedad. En medicina un desinfectante sirve para limpiar o dar asepsia a todo lo que está en contacto con un paciente como el material médico, las camas, los pisos, las camillas o los pomos de las puertas. Entre los desinfectantes más utilizados encontramos la cal viva, el etanol, el yodo y el hipoclorito de sodio o de calcio. Soluciones que destruyen o inactivan microorganismos, pero no necesariamente las esporas.

## METODOS DE APLICACIÓN:

**Físicos:** Pasteurización y ebullición en agua a 80°C a 100°C, sumergiendo el equipo durante 30 minutos a partir de su ebullición. Este es un método muy antiguo y de gran utilización, no esterilizante, puesto que no es esporicida ni destruye algunos virus e incluso algunos gérmenes son termo rresistentes. Por lo tanto sólo debe utilizarse para efectos de desinfección.

**Químicos:**

Glutaraldehídos. Comercialmente se consigue como una solución acuosa al 2%, la cual debe activarse con el diluyente indicado. Las soluciones activadas no deben usarse después de catorce (14) días de preparación. Los glutaraldehídos inactivan virus y bacterias en menos de treinta minutos, las esporas de hongos en diez horas, previa eliminación de material orgánico en los elementos. Después de la desinfección, el material debe lavarse para remover residuos tóxicos. Se emplea para la inmersión de objetos termolábiles que requieren desinfección. Por ser poco corrosivo, puede utilizarse para desinfección de instrumental, en situaciones de urgencia, es menos volátil e irritante y no presunto agente cancerígeno como el formaldehido.

**Hipoclorito de Sodio.** El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos. En general se utiliza en forma de hipoclorito sódico, excelente desinfectante, bactericida, virucida. Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto, la presentación comercial indicada son envases oscuros y no transparentes.

## LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

Edificios, conjuntos habitacionales, fábricas de alimentos, hospitales, hoteles, colegios, cárceles y demás edificaciones que conglomeren individuos, deberán realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de aguas, colocando un aviso antes de realizar la acción, a fin de que se tomen medidas necesarias ante el corte de agua por lavado y desinfección de los tanques

De acuerdo con la resolución 2674 de 2013 (julio 22) por la cual se reglamenta el artículo 126 del decreto-ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. El Ministerio de salud y protección social en el CAPÍTULO I Edificación e Instalaciones. Artículo 6°. Condiciones generales. Numeral 3. Abastecimiento de agua

## ABASTECIMIENTO DE AGUA

El agua que se utilice debe ser de calidad potable y cumplir con las normas vigentes establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Se debe disponer de agua potable a la temperatura y presión requeridas en las diferentes actividades que se realizan en el establecimiento, así como para una limpieza y desinfección efectiva.

Solamente se permite el uso de agua no potable, cuando la misma no ocasione riesgos de contaminación del alimento; como en los casos de generación de vapor indirecto, lucha contra incendios, o refrigeración indirecta. En estos casos, el agua no potable debe distribuirse por un sistema de tuberías completamente separados e identificados por colores, sin que existan conexiones cruzadas ni sifonaje de retroceso con las tuberías de agua potable.

El sistema de conducción o tuberías debe garantizar la protección de la potabilidad del agua.

El establecimiento debe disponer de un tanque de almacenamiento de agua con capacidad suficiente para un día de trabajo, garantizando la potabilidad de la misma. La construcción y el material de dicho tanque se realizará conforme a lo establecido en las normas sanitarias vigentes y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Los pisos, paredes y tapas deben estar construidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, deben ser resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza y desinfección.

Debe ser de fácil acceso para limpieza y desinfección periódica según lo establecido en el plan de saneamiento.

Debe garantizar protección total contra el acceso de animales, cuerpos extraños o contaminación por aguas lluvias.

Deben estar debidamente identificados e indicada su capacidad.

A continuación, se especifican las condiciones para la limpieza, lavado y desinfección de tanques según su ubicación, posición y material de construcción

## LAVADO DE TANQUES DE ACUERDO CON LA UBICACIÓN

La ubicación del tanque es muy importante cuando se quiere llevar el proceso de limpieza lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable, ya que de la posición depende los procedimientos de seguridad que la empresa debe tener para llevar a cabo las acciones tendientes a garantizar el suministro de agua potable desde las reservas existentes en el sitio correspondiente.

Los tanques pueden clasificarse en función a su posición con respecto al nivel del terreno, así:

- Tanques superficiales (asentados en la superficie del terreno)
- Tanques semienterrados
- Tanques enterrados, conocidos comúnmente como cisternas
- Tanques elevados o aéreos

## Limpieza, lavado y desinfección de tanques elevados

Son estanques de almacenamiento de agua que se encuentran por encima del nivel del terreno natural y son soportados por columnas y pilotes o por pares. Desempeñan un rol importante en los sistemas de distribución de agua, tanto desde el punto de vista económico, así como del funcionamiento hidráulico del sistema y del mantenimiento de un servicio eficiente.

Considerando el tipo de alimentación los tanques elevados son de dos tipos

### Tanques de cabecera

Se alimentan directamente de la fuente o planta de tratamiento mediante gravedad o bombeo. Causa una variación relativamente grande de la presión en las zonas extremas de la red de distribución (véase figura).

### Tanques Flotantes

Se ubican en la parte más alejada de la red de distribución con relación a la captación o planta de tratamiento, se alimentan por gravedad o por bombeo. Almacena agua en las horas de menor consumo y auxilia el abastecimiento del lugar durante las horas de mayor consumo

La experiencia en nuestro país ha demostrado que estos reservorios tienen un funcionamiento hidráulico deficiente, ya que dada las condiciones de operación de la red de distribución, durante el día no se llenan más que en la noche, incumpliendo su rol de regulador de presión. Por este motivo no es recomendable su empleo en el medio rural.








l lavado se realizada mediante cepillado y/o máquina hidrolavadora, prestando atención especial a las grietas / fisuras por ser sitios donde pululan los microorganismos. Se embolsarán y retirarán a la calle los residuos acumulados dentro del tanque. Se vaciarán los tanques hasta llegar a un nivel aproximado a los 20 cm. a fin de disponer de agua para la etapa inicial de la limpieza; a tal efecto, se agregará al agua una solución desinfectante a base de una solución de hipoclorito de sodio a 200 ppm, Estos productos tienen acción bactericida, fungicida y alguicida. Se vaciará el agua de lavado mediante el empleo de bomba de achique sumergible o por válvula de desagüe, y luego se procederá a enjuagar reiteradamente hasta que el agua se vea bien limpia. Se colocarán las tapas de acceso y se llenarán los tanques, antes de esto se verificará el correcto funcionamiento de flotantes y válvulas de cierre. Se llenará completamente el tanque procurando que se produzca una buena mezcla. Es importante tener en cuenta que el flujo de agua debe ser constante y si tal acción no se puede garantizar se debe instalar un sistema de mezcla el cual a su vez aire el agua y se adiciona cloro por hipoclorito de sodio por goteo para mantener la concentración de cloro libre entre 0,3 -2.00 Mg/l

## TANQUES SUBTERRÁNEOS

El procedimiento de limpieza lavado y desinfección de tanques subterráneos es muy similar al utilizado en los tanques elevados solamente que ya no se requiere de las medidas de seguridad en altura, a cambio de ello se debe contar con los elementos de protección individual para lugares confinados.









## MANTENIMIENTO, LIMPIEZA LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES SEGÚN EL MATERIAL EN EL CUAL ESTÁN CONSTRUIDOS

**Tanque cisterna metálico elevado**. Estructura cúbica de acero al carbón formada por 4 cámaras divididas entre sí por 3 rompeolas (muros) intermedias soldadas firmemente al techo y al piso, lo que le da solidez al cuerpo metálico.

Almacenar agua para servicios generales y elaboración de alimentos en un centro comercial con locales comerciales y restaurantes, es tal vez una de las acciones más importantes El grado de oxidación de los metales en su interior es elevado, peligroso incluso porque pudieran presentarse horadaciones y corrosión en su cuerpo lo cual provocaría fugas de agua. Esto volvería inevitable la sustitución de este tanque cisterna. Aún es posible su remozamiento e incluso éste se torna obligado por su naturaleza correctiva. En términos de costo-beneficio, remozarlo es más rápido, fácil y económico que construir uno nuevo e instalarlo al desmantelar el anterior.

Las acciones que se deben llevar a cabo para su conservación y mantenimiento se pueden sintetizar en:

1. Remozamiento del interior y el exterior del tanque cisterna
2. Reinstalación del cableado y limpieza de la azotea.
3. Logística en operaciones de alimentación permanente de agua a los locales mientras duren las labores de limpieza y remozamiento.

4. Vaciado, desazolve y limpieza del tanque cisterna. Recolección de desechos metálicos desprendidos de los muros y piso.
5. Preparación del sustrato o la superficie de anclaje.
6. Maniobras en alturas y aplicación de solventes en espacios confinados.
7. Recubrir el tanque cisterna con material epóxico grado alimenticio. Por dentro en el piso, las paredes y el techo. Por fuera del tanque en la parte de la azotea.
8. Acondicionar y reparar la tapadera de la entrada a la cisterna para que pueda cerrarse y se evite la contaminación del agua almacenada por la generación de lama.
9. Trabajar en temperaturas elevadas dentro de un traje tivet implica sudoración copiosa y deshidratación.
10. Ráfagas de aire en la cúspide de la torre o tanque.
11. Exposición a polvo finísimo del metal pulido en el interior, por lo cual se requiere el uso de mascarillas anti polvos y antigases.
12. Por ser un espacio de poca altura (1.20 mtas) requiere uso de rodilleras y trabajar en sesiones para no provocar lesiones en la espalda.
13. Los trabajos y las labores de mantenimiento a un tanque cisterna elevado requieren seguir medidas de seguridad industrial aplicables a:
14. Trabajos en alturas
15. Trabajos en espacios confinados
16. Uso de solventes
17. Es indispensable el uso de EPI Equipo de Protección Individual:
18. Protección para trabajar en alturas: Arneses y cuerdas de vida, Mascarillas antigases y anti polvos, cascos, lentes y guantes.

## METODOLOGÍA PARA LA LIMPIEZA, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

Para implementar la estrategia de limpieza, lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua la empresa sigue el siguiente procedimiento:

## VISITA DE RECONOCIMIENTO DEL LUGAR

Esta etapa permite tener el conocimiento de las condiciones reales del lugar a intervenir, características del tanque y/o tanques a intervenir

1. **Inspección**

Mediante la visita de inspección al lugar se determina las características y ubicación del tanque, las condiciones de las instalaciones.

2. **Diagnóstico:**

Antes de iniciar cualquier tipo de acción la empresa realiza un diagnóstico de las condiciones del lugar, las unidades y características de los tanques a intervenir.

Este Diagnóstico contiene los siguientes aspectos:

- Identificación del tipo de tanque aéreo, terrestre y/o subterráneo.
- Capacidad de almacenamiento del tanque
- Forma del tanque.
- Estado del tanque
- Factores de contaminación

## Acondicionamiento del lugar a ser intervenido

Una vez elaborado el diagnóstico y tomada la decisión de realizar la intervención de limpieza, lavado y desinfección de los tanques se realiza lo siguiente:

- Medidas de seguridad para realizar la intervención
- Aislamiento del lugar
- Señalización del lugar
- Protección de productos que se puedan contaminar
- Protección de fuentes hídricas susceptibles de ser contaminadas
- Recomendaciones generales para desarrollar la aplicación

## Selección del desinfectante a ser aplicado

El producto utilizado es hipoclorito de sodio al 5,25%

## Elementos de protección personal

- Overol
- Protector respiratorio
- Mono gafas
- Impermeable
- Botas de seguridad
- Arnés
- Zogas
- Guantes
- Tayver
- Equipo de respiración autónomo cuando se requiera
- Mascara de cara completa o Full FACE

## Elementos para realizar la intervención

- Cepillos para restregar
- Baldes
- Material Abrasivo para restregar
- Escaleras
- Manilas
- Andamios
- Hidrolavadora

## ALISTAMIENTO DEL RECURSO HUMANO Y EQUIPO

### Preparación del Recurso Humano

De acuerdo con la etapa de diagnóstico se dan las recomendaciones del caso por parte del encargado y/o por el asesor técnico en cuanto al procedimiento a seguir, se recuerda el contenido de este protocolo a los operarios de la empresa.

Los operarios se colocan los elementos de protección personal, overol, botas, alistan los demás elementos, acondicionan el lugar con las normas de seguridad para evitar accidentes de tipo laboral.

### Preparación del Equipo y producto

De acuerdo con la técnica seleccionada se escoge el equipo correspondiente, se revisa que esté en buenas condiciones. Se alista la cantidad de producto a ser utilizada acogiendo las recomendaciones de la hoja de seguridad del hipoclorito.

## LAVADO DEL TANQUE

1. Retire los residuos líquidos que estén en el tanque
2. Desocupe completamente el tanque: Para hacerlo drene el agua abriendo el registro de paso y deje que salga todo el fluido.
3. Abra la llave de entrada y deje caer agua suficiente para refregar el tanque.
4. Con un cepillo de palo largo refriegue las paredes y el piso del tanque. **NO UTILIZAR DETERGENTE.**
5. Abra nuevamente la llave y deje caer agua suficiente para sacar la mugre. Repita esta operación las veces que sea necesario, hasta que el tanque esté completamente limpio.
6. Revisar el estado de los muros y pisos del tanque, que no presenten grietas; se entregara informe del estado del tanque adjuntando fotografías si es necesario.

7. Revisar tubería de succión e informar cualquier anomalía.

8. Revisar válvulas de pie y limpiar canastillas si existen

9. Limpiar la tapa del tanque y la escalera de gato y demás accesorios cuando existan.

10. Verificar el funcionamiento del flotador del acueducto, flotador eléctrico y calibrarlos.

11. Agregue solución desinfectante de hipoclorito a 200 ppm en cantidad suficiente. Refriegue nuevamente las paredes y el piso del tanque con esta solución. Déjelo actuar durante treinta (30) minutos.

12. Abrir la llave de entrada de agua y deje caer agua en cantidad suficiente para sacar el exceso de la solución. Deje que el agua drene por 5 minutos refregando las paredes para sacar los restos de solución desinfectante.

13. Cierre el registro de la salida de agua del tanque y deje abierta la llave de entrada para que se vuelva a llenar.

14. Efectúe un monitoreo de la concentración de cloro residual libre in-situ y pH si es posible.

15. El Cloro In-situ debe estar entre 0,3 y 2.00 mg/l y el pH de estar entre 6,5 y 9

16. Registre en el formato de control de lavado de tanque la fecha de lavado y fecha del próximo lavado y desinfección (ver Anexo No. 1)

## CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO

Los siguientes documentos serán entregados al cliente:

- Remisión escrita donde consta que el trabajo que se realizo y fue recibido por el funcionario encargado

- Certificación de lavado y desinfección del tanque asumiendo la responsabilidad del trabajo realizado.

- Informe general sobre el estado interior y exterior del tanque, tubería y válvulas de pie, con fotografías de ser necesario.

## FORMATO DE REGISTRO LAVADO DE TANQUE DE AGUA

**Razón social del establecimiento:**

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental

_____

Representante legal:

_____

Dirección:

_____

Teléfono:

_____

Tipo de Desinfectante:

_____

Concentración del desinfectante utilizado:

_____

| FECHA | LAVADO Y DESINFECCIÓN TANQUE | | FECHA PROXIMO LAVADO Y DESINFECCIÓN |
|---|---|---|---|
| | Lavado | Desinfección | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| NOMBRE DEL RESPONSABLE | CARGO | FIRMA |
|---|---|---|

| DE LA ACTIVIDAD | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## PREPARACIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO EN 1 LITRO AGUA

La Empresa está empleando para el proceso de Limpieza, lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de de agua potable que interviene, como respuesta y atención, en cada servicio que presta Hipoclorito de sodio al 5,25%. A continuación, se muestra como se debe prepara un litro de solución a una concentración de 200 (partes por millón) ppm, concentración recomendada para hacer el proceso de desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potables.

## FORMULA PREPARACION DEL HIPOCLORITO DE SODIO

Volumen a preparar (litros) X ppm

_____ = hipoclorito puro a usar ($cm^3$ cúbicos o militros.)

Concentración conocida X 10

Se requiere preparar un litro de solución a 200 ppm

Se tiene Hipoclorito de sodio al 5,25%

Volumen de agua un (1) Litro

Cantidad de Hipoclorito al 5,25 % que debo agregar al litro de agua para obtener una solución a 200 ppm = Esta es la cantidad que requiero

Aplico la Formula

Volumen a preparar en litros 1

ppm = 200 mg/l

Concentración conocida del Hipoclorito = 5,25% volumen

1 l x 200 ppm = Hipoclorito puro a usar en militros = 3,80 ml
5,25 x 10

Cantidad de Hipoclorito al 5,25% que se debe agregar a un litro de agua para obtener una solución a una concentración de 200 ppm es de 3,80 ml

Como en ocasiones no se tiene el hipoclorito a la concentración del 5,25%, se puede preparar la solución con hipoclorito a otras concentraciones como las que se muestran en la tabla , siempre y cuando se garantice que para el lavado de tanques la solución sea a una concentración de 200 ppm

| | PREPARACIÓN DE SOLUCIÒN HIPOCLORITO DE SODIO A 200 PPM EN 1 LITRO O MAS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CANTIDAD LITROS | CONCENTRACIÓN ppm | HIPOCLORITO 5,25% | HIPOCLORITO 13% | HIPOCLORITO DE SODIO 15% | USO |
| 1 litro | 200 | 3,8 | 1,53 | 1,33 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 2 litro | 200 | 7,6 | 3,06 | 2,67 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 3 litro | 200 | 11,4 | 4,59 | 4,00 | Lavado de tanques |

| | PREPARACIÓN DE SOLUCIÒN HIPOCLORITO DE SODIO A 200 PPM EN 1 LITRO O MAS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CANTIDAD LITROS | CONCENTRACIÓN ppm | HIPOCLORITO 5,25% | HIPOCLORITO 13% | HIPOCLORITO DE SODIO 15% | USO |
| | | | | | manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 4 litro | 200 | 15,2 | 6,12 | 5,33 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 5 litro | 200 | 19 | 7,65 | 6,67 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 6 litro | 200 | 22,8 | 9,18 | 9,33 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 7 litro | 200 | 26,6 | 10,71 | 10,67 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 8 litro | 200 | 30,4 | 12,24 | 10,67 | Lavado de tanques |

| | PREPARACIÓN DE SOLUCIÒN HIPOCLORITO DE SODIO A 200 PPM EN 1 LITRO O MAS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CANTIDAD LITROS | CONCENTRACIÓN ppm | HIPOCLORITO 5,25% | HIPOCLORITO 13% | HIPOCLORITO DE SODIO 15% | USO |
| | | | | | manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 9 litro | 200 | 34,2 | 13,77 | 12,00 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 10 litro | 200 | 38 | 15,3 | 13,33 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 11 litro | 200 | 41,8 | 16,83 | 14,67 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 12 litro | 200 | 45,6 | 18,36 | 16,00 | Lavado de tanques |

| | PREPARACIÓN DE SOLUCIÒN HIPOCLORITO DE SODIO A 200 PPM EN 1 LITRO O MAS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CANTIDAD LITROS | CONCENTRACIÓN ppm | HIPOCLORITO 5,25% | HIPOCLORITO 13% | HIPOCLORITO DE SODIO 15% | USO |
| | | | | | manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 13 litro | 200 | 49,4 | 19,89 | 17,33 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 14 litro | 200 | 53,2 | 21,42 | 18,67 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 15 litro | 200 | 57 | 22,95 | 20,00 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 16 litro | 200 | 60,8 | 24,48 | 21,33 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 17 litro | 200 | 64,6 | 26,01 | 22,67 | Lavado de tanques |

| | PREPARACIÓN DE SOLUCIÒN HIPOCLORITO DE SODIO A 200 PPM EN 1 LITRO O MAS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CANTIDAD LITROS | CONCENTRACIÓN ppm | HIPOCLORITO 5,25% | HIPOCLORITO 13% | HIPOCLORITO DE SODIO 15% | USO |
| | | | | | manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 18 litro | 200 | 68,4 | 27,54 | 24,00 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 19 litro | 200 | 72,2 | 29,07 | 25,33 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 20 litro | 200 | 76 | 30,6 | 26,67 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 25 litro | 200 | 95 | 38,5 | 33,33 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 30 litro | 200 | 114 | 45,9 | 40,00 | Lavado de tanques |

| | PREPARACIÓN DE SOLUCIÒN HIPOCLORITO DE SODIO A 200 PPM EN 1 LITRO O MAS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CANTIDAD LITROS | CONCENTRACIÓN ppm | HIPOCLORITO 5,25% | HIPOCLORITO 13% | HIPOCLORITO DE SODIO 15% | USO |
| | | | | | manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 35 litro | 200 | 133 | 53,55 | 46,67 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 40 litro | 200 | 152 | 61,2 | 53,33 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 45 litro | 200 | 171 | 68,85 | 60,00 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |
| 50 litro | 200 | 190 | 76,5 | 66,67 | Lavado de tanques manteniendo la solución durante 30 minutos |

Las características del tanque determinan la cantidad de solución que se debe preparar, para

ello se debe tener en cuenta que es necesario impregnar toda la superficie del tanque (piso, paredes y techo) con la solución de hipoclorito de sodio a 200 ppm.

Esto quiere decir que, si por ejemplo se requieren 10 litros de solución, se debe coger 10 litros de agua y agregarles 13,30 militros de hipoclorito de sodio al 5,25%

Cuando se utiliza una aspersora se debe tener en cuenta la calibración de la maquina ante lo cual se debe hacer lo siguiente:

- Calibre la maquina aspersora para determinar la cantidad de solución de desinfectante requerido para cubrir la superficie a tratar
- Determine la cantidad de solución en litros de la siguiente forma:

Suponga que tiene una maquina aspersora con un factor de calibración de 0,05 y requiere desinfectar un tanque de 500 metros de superficie

- FLitros de solución a emplear = Superficie o área a tratar X El factor de Calibración

Para el Ejemplo 500 $m^2$x 0,05 L/$m^2$ = 25 Litros

- Cantidad de Hipoclorito a una concentración de 15.0 que debo agregar para obtener la solución a 200 ppm en 25 litros de agua.

Aplico la Formula

Volumen a preparar = 25 Litros a 200 ppm

Concentración conocida del Hipoclorito = 15.0% volumen

$$\frac{25\ l \times 200\ ppm}{15.0 \times 10} = \text{Hipoclorito puro a usar en militros} = 33{,}33\ ml$$

Es importante tener en cuenta la capacidad de la aspersora ya que se recomienda preparar únicamente la capacidad de la máquina para evitar la degradación de la solución. Si la maquina es de 10 litros llene la maquina hasta la mitad y agregue13.30 militros de hipoclorito al 15,0% y agite la solución y llene la maquina hasta su capacidad.

Se repite el procedimiento y se prepara nuevamente una nueva cantidad de solución de hipoclorito de sodio a 200 ppm hasta que toda el área del tanque que impregnada.

Cuando se hace el proceso de desinfección es importante conocer el área total a desinfectar y

apara ello se debe calcular la misma de acuerdo con la figura que tenga el tanque, si es rectangular se debe calcular largo por ancho y si tiene una forma se debe calcular el área según su forma

El hecho de aplicar una solución desinfectante a la superficie del tanque no garantiza su desinfección, tal acción depende del proceso de limpieza y lavado.

Cada una de las recomendaciones contenidas en este documento deben ser aplicadas sistemáticamente para garantizar un efectivo proceso de Limpieza, lavado y desinfección de los tanques y para evitar riesgos en la salud de las comunidades que consumen el agua que se suministra.

REVISADO

Johanna M. Molina Z.

JOHANA MOLINA
INGENIERO QUIMICO

**LV – 1847**

# COLSAM INGENIERIA SAS

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental
NIT: 901.020.492-4

**CERTIFICA A**

Razón Social:
CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
NIT: 899999118-1

El día 23 de NOVIEMBRE del 2024 se realizó el servicio lavado y desinfección de 1 tanque de agua potable de 160 m3 ubicado en el Edificio Bochica en las instalaciones ubicadas en la CARRERA 13 # 27 - 00

Utilizando para tal fin el siguiente producto: SANICLOR 6%

ING. MARYED CARVAJAL
REPRESENTANTE LEGAL

CONCEPTO SANITARIO OCTUBRE DE 2024
Acta: SQ07C No 004943

Carrera 105 A # 70 A—06 - Bogotá .D.C,
Celular: 301 661 15 81 - Fijo: 9216668 e-mail: colsaming@gmail.com

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

# El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

*En cumplimiento de la Ley 119 de 1994*

***Hace constar que***

**EDILBERTO CHAVEZ**

*Con Cédula de Ciudadanía No. 3234517*

*Cursó y aprobó la acción de Formación*

## MANEJO RACIONAL DE PLAGUICIDAS

*con una duración de 60 horas*

*En testimonio de lo anterior. se firma el presente en Bogotá. a los cuatro (4) dias del mes de octubre de dos mil veinticuatro (2024)*

Firmado Digitalmente por

MONICA ANDRADE RIOS
Subdirectora (E)
CENTRO DE GESTION INDUSTRIAL
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

**100873789 - 04/10/2024**
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9211003084530CC3234517C.

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental



JHON FREDY OLIS AGUIAR
CEDULA: 14.013.652
RH : O+
ARL: SURA

**TECNICO APLICADOR**
**Consecutivo SDS: 01303652**

LUGAR DE EXPEDICIÓN: BOGOTA D.C
FECHA DE EXPEDICIÓN: 24 DE AGOSTO 2023
VIGENCIA: 23 DE AGOSTO 2024

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental

FIRMA AUTORIZADA SECRETARIA DE SALUD

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental



NELLY ZORAIDA ARIZA GUTIERREZ
CEDULA: 63.370.449
RH : A+
ARL: SURA

**TECNICO APLICADOR**
**Consecutivo SDS: 01300449**

LUGAR DE EXPEDICIÓN: BOGOTA D.C
FECHA DE EXPEDICIÓN: 14 SEPTIEMBRE 2023
VIGENCIA: 13 SEPTIEMBRE 2024

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental

FIRMA AUTORIZADA SECRETARIA DE SALUD

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental



EDILBERTO CHAVEZ
CEDULA: 3.234.517
RH : O+
ARL: SURA

**TECNICO APLICADOR**
**Consecutivo SDS: 01304517**

LUGAR DE EXPEDICIÓN: BOGOTA D.C
FECHA DE EXPEDICIÓN: 14 SEPTIEMBRE 2023
VIGENCIA: 13 SEPTIEMBRE 2024

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental

FIRMA AUTORIZADA SECRETARIA DE SALUD

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental



HUGO DANEY ZARATE QUITIAN
CEDULA: 91.300.965
RH : A+
ARL: SURA

**TECNICO APLICADOR**
**Consecutivo SDS: 01300965**

LUGAR DE EXPEDICIÓN: BOGOTA D.C
FECHA DE EXPEDICIÓN: 14 SEPTIEMBRE 2023
VIGENCIA: 13 SEPTIEMBRE 2024

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental

FIRMA AUTORIZADA SECRETARIA DE SALUD

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

# PROTOCOLO PARA EL CONTROL DE VECTORES PLAGA (ARTROPODOS RASTREROS Y VOLADORES)

BOGOTÁ D.C. ENERO 2024

## INTRODUCCION

Este documento sirve de apoyo para la realización del control vectorial. Cuando se tiene la necesidad de encontrar la solución más adecuada para resolver el problema de su presencia. En este sentido esperamos que sea de utilidad en la aplicación en: Hospitales, Centros Educativos, Establecimientos e Industrias Alimentarías, Fincas, piscinas y Parques Acuáticos, etc., para colaborar en la consolidación de este enfoque preventivo del control de los vectores, que es el único que nos permitirá disfrutar en el futuro de un ambiente más saludable.

## MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)

El MIP (IPM, por sus siglas en inglés) es una combinación de sentido común y principios científicos. Es una manera de pensar sobre el manejo de plagas que valora:



- El conocimiento sobre los hábitos, el ciclo de vida, las necesidades y aversiones de la plaga
- El uso de los métodos menos tóxicos en primer lugar, y la utilización de plaguicidas
- El seguimiento de la actividad de la plaga y ajuste de los métodos con el tiempo
- Tolerar plagas inofensivas, y
- El establecimiento de un umbral para decidir cuándo es el momento de actuar

Estas acciones son parte importante de cualquier esfuerzo de MIP:

- Identifique la plaga en los términos más específicos posibles
- Aprenda sobre la biología de la plaga (hábitos, ciclo de vida, necesidades y aversiones)
- Si es posible tome medidas para excluir la plaga del área
- Trate de eliminar alimentos, agua y refugio para la plaga
- Determine los patrones de viaje y encuentre el hogar-base de la plaga
- Identifique todas sus opciones de control (las "herramientas en la caja de herramientas") antes de actuar

**Vectores y Plagas** Los científicos estiman que hay unos 10 millones de especies de insectos en el mundo. Algunas de ellas como la abeja y el gusano de seda, producen importantes beneficios. Otras como la mariposa y las luciérnagas son estéticamente agradables. Sin embargo, otras, como las cucarachas, moscas, mosquitos, termitas, langosta, son destructivas, e incluso peligrosas para el hombre. Ciertos roedores son también capaces de transmitir agentes infecciosos y representan un gran reto para la Salud Pública.

Insectos y roedores son responsables de numerosos brotes de enfermedades entre los animales y entre los hombres. Además, estos organismos pueden causar importantes molestias por sus picaduras y mordeduras. También, pueden llegar a contaminar importantes cantidades de alimentos que luego deberán ser destruidos para evitar la potencial difusión de enfermedades, con el consiguiente perjuicio económico. La contaminación puede ser producida porque los vectores diseminan por contacto los microorganismos que transportan en su cuerpo, o bien lo hacen a través de las deyecciones que generan.

Tradicionalmente el control de vectores y plagas se realizaba mediante la aplicación de productos plaguicidas. Si bien estos productos han conseguido disminuir la incidencia de las enfermedades trasmitidas por vectores, su utilización masiva supone un riesgo de contaminación para las personas, animales, alimentos y, en general, el medio ambiente. La peligrosidad de los plaguicidas está relacionada con sus características medio ambientales: de alta persistencia en el medio y bioacumulación en la cadena trófica; y de los riesgos para el hombre derivados de su uso: afectación neurológica y/o endocrina, capacidad carcinogénica / teratogénica etc.

En este sentido, es muy importante señalar que puede conseguirse una eliminación altamente efectiva de vectores y plagas mediante la utilización de métodos físicos y técnicas de saneamiento del medio. La utilización de plaguicidas, métodos químicos de control vectorial, debe relegarse a la ineficacia de las actuaciones a otros niveles, solo así conseguiremos un control de vectores y plagas, sin que dicha vigilancia suponga una contaminación medioambiental por plaguicidas.

## MARCO TEORICO

Para poder entender este documento es importante conocer algunas definiciones referentes a los métodos de control que se deben llevar a cabo.

## VECTORES

Ratas, ratones, cucarachas, mosquitos, moscas, etc. constituyen un conjunto de seres cuya proliferación riñe con nuestra concepción cultural de calidad de vida. Aparte de los aspectos de estética o confort, dichos seres pueden producir mordiscos, picaduras y/o contaminar el agua o los alimentos, actuando directa o indirectamente como transmisores de una serie de enfermedades, además de causar cuantiosas pérdidas económicas que afectan principalmente a edificaciones, equipamientos urbanos y a alimentos.

## PLAGA

Se define como "plaga" a todo conjunto de insectos, roedores, bacterias, etc., que se encuentran en una densidad tal que pueden llegar a dañar o constituir una amenaza para el hombre y/o su bienestar.

## QUE POSIBILITA QUE PROLIFEREN LOS VECTORES PLAGA

La de estos vectores viene favorecida por la existencia de vertederos incontrolados, escombreras, red de alcantarillados en mal inadecuada segregación y disposición de los residuos tanto sólidos como líquidos, falta de higiene y limpieza periódica de zonas de alto riesgo como sótanos, graneros, solares abandonados etc., puntos insalubres que puedan servir de hábitat para el desarrollo de los vectores (aguas estancadas,..), factores ambientales que es necesario eliminar para impedir su desarrollo masivo.

## COMO CONTROLAR LAS PLAGAS

Compete a las autoridades sanitarias una parte importante de este control a nivel territorial eliminando los puntos críticos o focos de proliferación de los vectores plaga, evitando la inadecuada disposición de las basuras, mejorando la red de alcantarillado, etc. Compete a los particulares el no contribuir a crear focos que faciliten el desarrollo de estas plagas, realizando una limpieza e higiene adecuadas que impidan la acumulación de basura, depositando las mismas en bolsas y contenedores herméticos, ajustándose al horario de recolección de la zona, etc. Como lo anterior no es suficiente para hacer un adecuado control de las plagas, es necesario recurrir periódicamente a campañas de control sanitario de vectores y plaga denominadas, Desinsectación y Desratización. Sin embargo para este control siempre se debe actuar de forma integral aplicando el MIP.

## CICLO BIOLOGICO DE LAS PLAGAS DE INTERES EN SALUD PUBLICA INTERVENIDAS POR GRAN FUNDACIÓN

El primer paso para el control de los insectos es saber la clase y/o especie de plaga a combatir. Cada especie prefiere un área diferente en un hábitat determinado, así es que la identificación del tipo de plaga es importante para el control efectivo de la misma. Una plaga tiene individuos de diferentes tamaños, o su desarrollo se puede presentar a través de diferentes etapas o estadios, por ello es importante conocer el ciclo biológico para poder hacer un control en cada una de esas etapas.

# CICLO DE VIDA DE LAS MOSCAS Y MOSQUITOS

El término de vida de los mosquitos varía entre las diferentes especies y depende de factores medio ambientales, tales como clima y humedad. No obstante, todos los mosquitos pasan a través de cuatro fases de desarrollo: huevo, larva, pupa y adulto.

Los mosquitos machos se alimentan de néctar de plantas exclusivamente, en tanto que las hembras extraen sangre de sus anfitriones para usarla en el desarrollo y alimento de sus huevos. La mayoría de especies de mosquitos pone sus huevos directamente en el agua, pero algunos otros ponen sus huevos cerca de fuentes de agua, no dentro de ella.

Los huevos eclosionan en larvas entre 24 y 48 horas. Las larvas crecen hasta 1/4 de pulgada de longitud. La mayoría de las larvas respiran a través de tubos de aire. Las larvas de gran tamaño pueden ser vistas flotando por encima de la superficie de las aguas infestadas. Al término de siete ó diez días, las larvas entran a la fase de pupa. Las pupas son visibles encima de las superficies de las áreas de reproducción. Después que los mosquitos se han desarrollado plenamente, emergen de su estuche de pupa como adultos. En ese momento, los adultos se paran sobre el agua y secan sus alas, preparándose para volar. Las hembras adultas buscan un anfitrión para alimentarse. Las hembras son capaces de volar varios kilómetros, si es necesario, y pueden poner hasta 300 huevos a la vez. Después de poner los huevos, van en busca de nuevos anfitriones para alimentarse una vez más de sangre. Las larvas y pupas no pueden sobrevivir sin agua. Si la fuente de agua se evapora antes de que las larvas y pupas alcancen el estado adulto, mueren.

## EL HUEVO

Los huevos de los mosquitos tienen una forma generalmente subcilíndrica y una anchura aproximada de un milímetro. Las hembras los pueden depositar de uno en uno (Ochlerotatus, Anopheles...) o en grupos de 50 a 200, formando agrupaciones llamadas navículas debido a su parecido con pequeñas naves (Culex, Culiseta). Su forma hace que las navículas floten en la superficie del agua, como también lo hacen algunos huevos aislados provistos de flotadores (Anopheles). Otros huevos, como los deOchlerotatus, son depositados en el suelo y permacecen inactivos hasta que el terreno se inunda. Cuando el huevo eclosiona aparece la larva. Las eclosiones de los huevos están muy ligadas al medio y por ejemplo, están producidas por las inundaciones y la lluvia en el caso de muchas especies de Ochlerotatus.



Huevos de *Culex pipiens*.

## LA LARVA

La larva vive en el agua pero sube a la superficie para respirar, mudan su piel cuatro veces aumentando su tamaño en cada transformación. La mayoría de estas tienen unos tubos que les sirven para respirar. Las larvas de Anopheles yacen paralelas a la superficie del agua para poder obtener oxígeno a través de una apertura de respiración. Otras larvas se adhieren a las plantas para obtener aire y se alimentan de microorganismos y materia orgánica que encuentran en el agua. Durante la cuarta transformación, la larva se transforma en pupa y viven en el agua de 4 a 14 días, dependiendo de la temperatura del agua. Suelen salir a la superficie a intervalos frecuentes para obtener oxígeno a través de un tubo de respiración llamado sifón. Allí, se alimentan constantemente ya que la maduración necesita una gran cantidad de energía y alimento. Las cerdas de sus bocas filtran cualquier cosa lo suficientemente pequeña para ser ingerida. Se alimentan de algas, plancton, hongos y bacterias y otros microorganismos.



Larva de culex pipiens

## LA PUPA

La etapa de pupa es una etapa de no alimentación, pero las pupas se mueven, respondiendo a cambios en la luz y al movimiento con un aleteo de sus colas hacia el fondo o áreas de protección. Durante esta etapa, el mosquito se transforma en adulto. Este proceso es semejante a la metamorfosis que vemos en las mariposas cuando están en su capullo - desde un gusano hasta una mariposa adulta. En mosquitos Culex esto toma 2 días en el verano. Las pupas de mosquito viven en el agua de 1 a 4 días, según la especie y la temperatura. La pupa es más ligera que el agua y por lo tanto flota en la superficie. Toma oxígeno a través de dos tubos de respiración llamados "trompetas". La pupa no se alimenta, pero no es una etapa inactiva. La metamorfosis del mosquito en adulto se completa dentro de la cavidad de la pupa. Cuando el desarrollo está terminado, la piel de la pupa se rompe y el mosquito adulto emerge.



Pupa Culex papiens

## IMAGO O ADULTO

El alimento habitual de los adultos, machos y hembras, es el néctar de las flores. Los mosquitos son famosos principalmente por la picadura de las hembras para obtener sangre, lo que significa un aporte suplementario de proteínas para la maduración de los huevos. Por este motivo, las hembras son capaces de recorrer distancias kilométricas buscando la sangre que necesitan.

Los mosquitos pican sobretodo vertebrados, pero suelen preferir algún orden en concreto. Algunos prefieren las aves (*Culiseta longiareolata*) o los anfibios (*Culex hortensis*). Otros, como *Culex pipiens*, pueden producir una primera puesta sin picar. Esta puesta se llama autógena y se realiza a cargo de las reservas energéticas acumuladas por la larva.

La mayoría de mosquitos pican a unas horas concretas del día, sobre todo a la salida y puesta del sol, o durante la noche. Algunas especies como las pertenecientes al género *Ochlerotatus*, pican a cualquier hora del día.

La fecundación de los huevos se realiza en el momento de la puesta, aunque la cópula se ha realizado ya antes. Hay generalmente una sola cópula al principio de la vida del adulto; el esperma queda almacenado en las espermatecas de la hembra donde se conserva a lo largo de toda su vida. Los mosquitos pueden, al igual que otras especies de insectos, formar nubes copulatorias constituidas únicamente por machos en los que entran las hembras.

El número de huevos varía según la especie y la cantidad de sangre chupada. Si la hembra ha conseguido chupar suficiente sangre sin ser molestada, una sola picadura suele ser suficiente para permitir una puesta y no volverá a picar hasta que la haya realizado.



Hembra de *Culex pipiens* picando

El fenómeno de la hibernación puede darse en un estadio fijo (huevo, larva, adulto) o en diversos estadios aunque habitualmente se presenta en los adultos. Poco antes de comenzar el período de hibernación, las hembras se alimentan de todo el néctar que pueden conseguir para producir un tejido especial, el cuerpo graso, que servirá de reserva alimentaria a lo largo de la hibernación. Durante este período, las hembras se refugian en lugares protegidos; los machos sencillamente mueren.

Ciclo biológico de las mosca

La duración de la vida de los mosquitos adultos va desde algunos días hasta unos tres meses dependiendo de la especie y las condiciones climáticas.

## HABITAT

La vida de los mosquitos está íntimamente ligada al medio acuático, las larvas y ninfas se desarrollan en el agua y las hembras adultas han de volver a ella para depositar los huevos.
Prácticamente cualquier masa de agua es adecuada para el desarrollo de una u otra especie de mosquito, mientras esté estancada o fluya lentamente. No hace falta que se mantenga permanentemente; en algunos

casos basta que permanezca un mínimo de una semana o de diez días para que pueda aparecer una nueva generación de mosquitos.

Hay especies que colonizan las aguas sucias, y especies de aguas limpias. De la misma forma, algunas soportan mejor las bajas temperaturas que otras, aunque en general, siempre se ven favorecidas por el calor.

Las larvas de *Culex pipiens*, la especie más común en el Baix Llobregat, las podemos encontrar en el agua por encima de 15 grados centígrados aproximadamente, aunque ocasionalmente soportan temperaturas inferiores. En estas latitudes, este hecho se traduce en una temporada de mosquitos que dura de Abril a Octubre aproximadamente. *Culex pipiens* prefiere las aguas sucias, aunque como especie oportunista que es se la puede encontrar en prácticamente todas partes.

La segunda especie en abundancia de la zona, *Ochlerotatus caspius*, como todas las que pertenecen al género *Ochlerotatus*, pone los huevos en terrenos susceptibles de quedar inundados. Los huevos permanecen inactivos esperando las lluvias de primavera u otoño, (en aquellos países donde hay estaciones) que al sumergirlos, hacen posible la eclosión. En el delta, esta especie se encuentra casi exclusivamente en las maresmas litorales de El Prat de Llobregat y Viladecans.

## CONTRO DE LAS MOSCAS Y MOSQUITOS

La empresa articula toda su eficacia en un uso racional de la metodología Manejo Integrado de Plagas, por lo tanto no solo para este tipo de plaga, en general para todas se hace un control sanitario, físico, cultural, biológico y si es el caso químico siendo este la última opción de intervención.

La mayoría de las molestias ocasionadas por las moscas y mosquitos son causadas por la acción de la especie *Culex pipiens*, muy abundante en núcleos urbanos. La eliminación de los mosquitos en sus propios focos de cría, es decir en fase larvaria, es la estrategia más adecuada e inofensiva para el medio en el cual se desarrollan. Estas acciones son en la mayoría de veces muy obvias y a su vez muy eficientes; requieren como contrapartida un conocimiento exhaustivo del medio y de los focos de cría posibles, así como un monitoreo constante.

El instrumento básico para el control es una cartografía donde figuran los focos de cría identificados que incluyen todo tipo de puntos con agua, permanente o no, Todos estos puntos son visitados constantemente por el técnico aplicador y se construyen los informes de los cuales dan lugar a las correspondientes actuaciones por parte del equipo encargado de la intervención. Hay que tener presente que en verano *Culex pipiens* puede completar su ciclo larvario en menos de una semana.

La mayoría de las acciones realizadas consisten en aplicar larvicidas con sustancias químicas o biológicas.

Como comprobación de la eficacia de las medidas de control, se obtienen datos del lugar con el uso de trampas para moscas con cebos. Estos aparatos simulan la actividad metabólica de los animales y capturan los individuos.

## RECOMEMDACIONES

Un gran esfuerzo para controlar todos los focos de cría de la zona cubierta, siempre hay una parte que se escapa, muy especialmente aquellos focos que se encuentran en recintos cerrados de difícil acceso. Dada la facilidad que tienen los mosquitos para colonizar cualquier masa de agua estancada podemos comprender que en nuestra propiedad podemos estar criando mosquitos sin saberlo. A continuación se presentan algunas recomendaciones para evitar convertirse en productores de mosquitos.

1. Hacer mantenimiento a las instalaciones de la red de aguas residuales que estén en malas condiciones. Para evitarlo hay que asegurarse que este tipo de obras están en perfecto estado. Por lo que respecta a las redes sanitarias hay que saber que: Todas las juntas han de ser herméticas. Las aberturas de respiración han de tener malla mosquitera.

2. El agua se puede acumular en las diferentes áreas por pérdidas en las conducciones o por inundación a causa de un nivel freático alto. En estos casos hay que saber que: Todas las conducciones del lugar deben estar en perfectas condiciones, en especial las de las aguas residuales.

3. Las diferentes áreas han de ser inspeccionadas para comprobar que no están inundadas. Si existe agua acumulada, ésta ha de ser retirada con bombas.

4. Hay que eliminar todos los recipientes abandonados que puedan mantener agua por poca que ésta sea.

5. Si se necesita almacenar agua de lluvia en bidones, no hay que hacerlo durante más de 10 días, y en todo caso se ha de comprobar que no haya larvas y que los recipientes tenga su tapa.

6. Los lavaderos y otros recipientes similares instalados en el exterior pueden acumular agua mucho tiempo y a su vez ser foco de proliferación de esta plaga.

7. Los desagües hay que instalarlos lo más bajo posible. No tiene que quedar nunca agua en el fondo.

8. En los estanques ornamentales pueden aparecer mosquitos. Para evitarlo, mantenerlos siempre limpios y con depredadores naturales que se comerán las larvas.

9. El mejor tiempo para fumigar mosquitos adultos es al atardecer, cuando estos están más activos y buscando que comer. El objetivo de fumigar es atacar a los mosquitos mientras están volando, por eso la importancia de la hora.

## LA MOSCA DOMESTICA

La **mosca doméstica** (*Musca domestica*) es probablemente el insecto más cosmopolita. Aparece asociada al hombre desde los trópicos hasta las regiones polares.

Es una **plaga universal** en explotaciones ganaderas y ranchos de caballos. Los mayores problemas surgen de ordinario en instalaciones porcinas, aviares y bovinas lecheras y de engorde.

Es una de las plagas más difíciles de controlar. Esto se debe a su capacidad de nutrirse de cualquier tipo de materia orgánica, de desarrollarse eficaz y rápidamente en muchos substratos, y de hacerse **resistente** a los insecticidas en un breve espacio de tiempo.







Las moscas domésticas adultas (7 a 9 mm) se nutren de líquidos ricos en azúcares y proteínas que ingieren con su boca chupadora. Si el substrato está seco, vomitan sobre él para disolver los nutrientes. Este comportamiento y la anatomía de sus patas hacen de las moscas vectores mecánicos importantes de muchos organismos patógenos. Las moscas domésticas son excelentes voladores: se han registrado recorridos de más de 30 Km de distancia.

El ciclo vital puede completarse en menos de 2 semanas. Se crían en todo tipo de estiércol, especialmente si está mezclado con paja o heno, en **montones de basura** y en cualquier tipo de **material vegetal en descomposición**. Una hembra pone hasta un total de 900 huevos en paquetes de 75 a 150 cada vez. Las larvas emergen rápidamente y mudan a pupas en 6 días. Unos 5 días más tarde emergen los adultos. Esto permite entre 8 y 12 generaciones al año en regiones de clima moderado. La vida de los adultos dura pocas semanas, pero puede alargarse en temporadas frías. Tanto las pupas como los adultos invernan en montones de estiércol o en otros hábitats en establos, corrales, basureros, etc.

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental

# CICLO BIOLÓGICO




Todos los insectos pasan por un proceso de metamorfosis (palabra de origen griego que indica "cambio de forma"): desde que nacen hasta que alcanzan el estadio adulto cambian varias veces de forma o estadio vital: huevo, larva, pupa o crisálida, adulto.

Algunos insectos atraviesan una metamorfosis completa (holometabólicos), p.ej. las moscas, los escarabajos, las mariposas, etc. Las hembras adultas producen huevos de los que salen pequeños gusanillos o larvas. Las larvas crecen y se desarrollana través de una serie de mudas hasta alcanzar el estadio de larva madura (estadio III). Las larvas maduras se transforman en pupas inmóviles (la crisálida de las mariposas) de las que eclosionan los adultos. Los adultos no sufren mudas y ya no crecen, entre otras razones porque se lo impide el esqueleto externo rígido (exoesqueleto).

Otros insectos atraviesen una metamorfosis incompleta (hemimetabólicos), p.ej. los piojos, las cucarachas, etc. Las larvas no son como gusanillos, sino como los adultos pero menores. Mudan varias veces, aumentando de tamaño cada vez, hasta llegar al estadio de ninfa (sin producir pupas). Las ninfas también se parecen a los adultos pero que no son aún capaces de reproducirse.

La metamorfosis se regula por medio de dos hormonas principales, la ecdisona y la hormona juvenil.

Según la especie, el ciclo vital completo de adulto a adulto de la siguiente generación, puede durar de menos de una semana hasta un año y más. Dentro de la misma especie, la duración del ciclo vital puede variar notablemente en función del clima (temperatura, humedad, etc.) o de la disponibilidad de alimento.

En cualquier caso, la duración del ciclo vital es un factor muy importante a considerar a la hora de establecer estrategias para combatir un parásito.

En algunos insectos (y otros parásitos), el ciclo vital completo tiene lugar sobre el hospedador que es parasitado. En otros casos, sólo uno de los estadios entra en contacto con el hospedador. En este caso, tratar a un animal infestado no afecta en nada a los estadios que no están sobre él sino en otro lugar (suelo, estiércol, vegetación, etc.) y que pronto eclosionaran para reinfestar de nuevo al hospedador.

## LAS CUCARACHAS

Su cuerpo es ovalado y aplanado. La cabeza pequeña suele estar protegida por un pronoto en forma de escudo. Sus antenas son filiformes, sus ojos compuestos son pequeños, las patas largas, aplanadas y espinosas, y las piezas bucales masticadoras. Tiene dos pares de alas, de ellos las alas del par posterior que son grandes y membranosas están cubiertas y protegidas por las alas anteriores que son más pequeñas y están esclerotizadas. Presentan un par de cercos laterales en el extremo del abdomen.:[4]

La cucaracha común (*Blatta orientalis*), también conocida como cucaracha negra u oriental, llega a medir 3,5 cm de largo. El macho tiene alas cortas y no vuela; la hembra carece de alas. Se nutre de gran variedad de alimentos

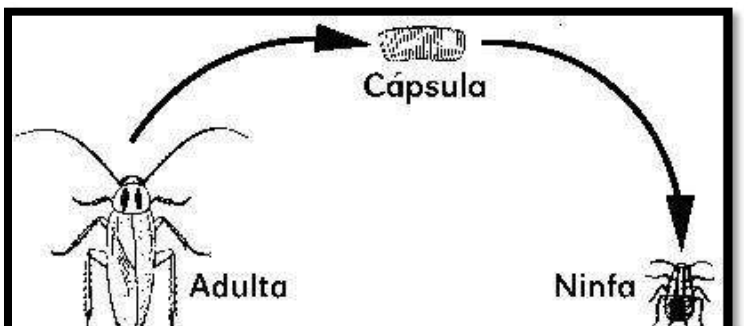
Las cucarachas están asociadas a diversos riesgos para la salud, ya que son portadoras de diversas bacterias y enfermedades, como es la salmonella o la gastroenteritis, entre otras. Además, son la causal de diversas crisis asmáticas por sus desechos y excrementos.

Las cucarachas se reproducen rápidamente, por esto la detección temprana y el control de esta plaga es fundamental.

Además de su rápida reproducción, su gran resistencia natural hace necesaria la actuación profesional para conseguir acabar con una plaga de cucarachas, no tanto por la gama de productos profesionales que pueden utilizar sino por el cómo y dónde un técnico experto sabe aplicar los distintas técnicas de control

## CICLO BIOLOGICO DE LAS CUCARACHAS

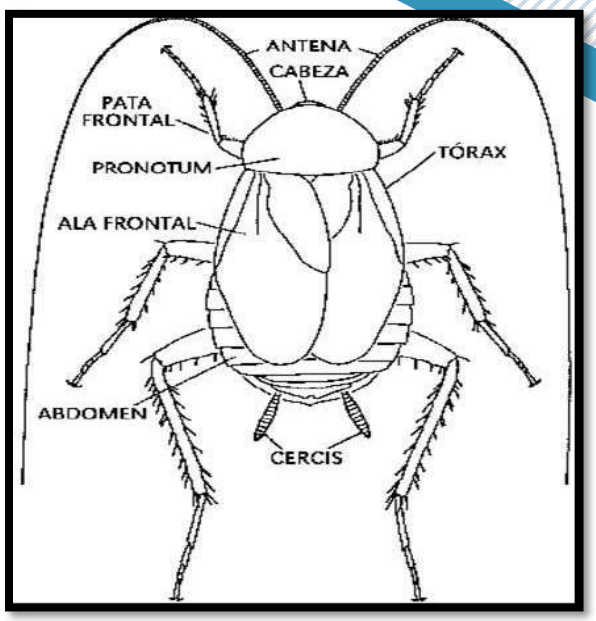
Las cucarachas inmaduras, conocidas como *ninfas*, son más pequeñas que las *adultas*, y las crías salen de las *cápsulas* que deposita la hembra adulta. Al crecer la ninfa, pierde su "piel" o *dermatoesqueleto* para que pueda crecer más grande. Cada etapa ninfal es más grande que la anterior, y sale una adulta después de la última etapa ninfal. Figura 2-2 muestra el ciclo de vida (huevo, ninfa y adulto) de la cucaracha alemana. Aunque se muestran sólo dos etapas ninfales, la cucaracha alemana tiene por lo menos seis. Cada especie de cucaracha tiene un número único de etapas inmaduras.



Ciclo biológico de las cucarachas

Todas las etapas se pueden identificar, pero las características de las adultas son más grandes y más distintas, así es que vamos a concentrarnos en identificar las adultas.

La **Cabeza.** En la cabeza, las cucarachas tienen partes de la boca que se usan para masticar o para raspar la comida que es demasiado grande para que la cucaracha se la trague entera. Las cucarachas tienen un par de ojos compuestos, pero tienen una visión mala con excepción de que pueden distinguir fácilmente entre la luz y la oscuridad. Usted probablemente ha notado que estas plagas son nocturnas, (activas por la noche y ocultas por el día) porque son repelentes por la luz. La otra estructura en la cabeza es un par de antenas largas, muy bien desarrolladas, sus órganos sensoriales que los usan para detectar olores y vibraciones en el aire. Dentro de la cabeza tienen un pequeño cerebro que coordina las variadas funciones del cuerpo.




**Tórax.** En el tórax, todas las cucarachas tienen tres pares de patas. Las adultas en la mayoría de las especies domésticas tienen dos pares de alas, aunque una especie, la de la cucaracha oriental, tiene alas mal desarrolladas en ambos sexos. Aún las especies con alas son malas para volar, pero tienen excelentes habilidades para correr. Muchas especies de cucarachas pueden desafiar la ley de la gravedad y atravesar la pared o el techo. Tienen una gran estructura en el tórax en la forma de un plato, justo detrás de la cabeza. Esta estructura, el pronotum, tiene patrones de color que distinguen a algunas especies de cucarachas, así es que es una característica anatómica importante.

**Abdomen.** El abdomen de la cucaracha guarda el sistema reproductivo. Los huevos están encerrados en una cápsula dura que los protege de secarse. La hembra de una especie, la cucaracha alemana, carga la cápsula con ella hasta que los huevos casi estén listos para salir. Vea la Tabla 2-1 para saber en qué lugares comunes se pueden encontrar los huevos de cada especie. Las cucarachas no demuestran el cuidado paternal y pueden ser caníbales, pues se comen a sus crías si no hay comida disponible. Ellas también se comen a las cucarachas heridas y a las muertas. Al fin del abdomen, hay un par de cercis, que son proyecciones los cuales son sus órganos sensoriales. Los *cercis* funcionan de manera parecida al de la antena, detectando las vibraciones por el aire o el piso. Los *cercis* están directamente conectados a las patas de las cucarachas por los ganglios de los nervios del abdomen (como el de un segundo cerebro), el cual es una adaptación importante para sobrevivir. Cuando la cucaracha "siente" una presencia con sus *cercis*, sus patas empiezan a correr, aún antes de que el cerebro reciba una señal. En cuanto una cucaracha comienza a correr, tiene usted que ser bastante rápido para pararse sobre ella.

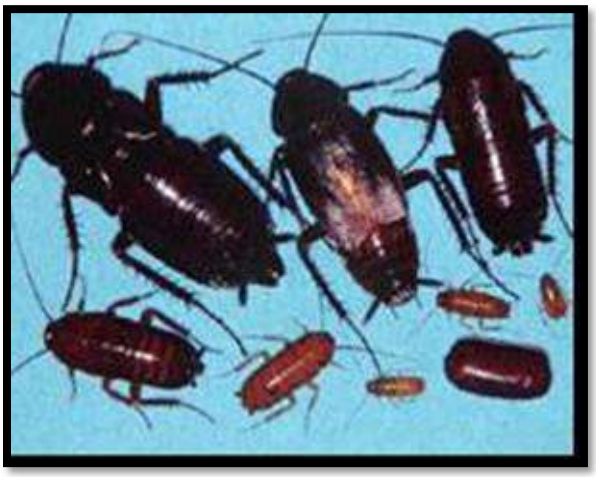
Tabla 2-1. Características de las especies comunes de cucarachas domésticas

| Especie de Cucaracha | Longitud | Color y Marcas | Huevos1 | De Huevo a Adulta | Características Reproductivas |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cucaracha Alemana** *(Blattella germanica)* | 9/16 de una pulgada. (14 mm) | Marrón claro con dos rayas oscuras en el pronotum | 37 | 55–68 días | Le hembra carga la cápsula aproximadamente hasta 24 horas antes de que salgan, y luego los pone en un lugar aislado. |
| **Cucaracha Oriental** *(Blatta orientalis)* | 1 –1-1/4 de una pulgada (32 mm) | rojo-marrón-negro oscuro | 14 | 300–800 días | La cápsula es depositada en los desechos o en la comida en un lugar seguro. |
| **Cucaracha Americana** *(Periplaneta americana)* | 1-1/2 de una pulgada (38 mm) | De color marrón a lo largo con una lista clara en el borde del pronotum. Es una cucaracha muy grande. | 14 | 285–616 días | La cápsula la carga por hasta seis días antes de que se deposite en un lugar seguro. |

## Identifique Sus Cucarachas

Utilice las siguientes fotografías para identificar a sus cucarachas. Si encuentra una cucaracha rara, llévela a un entomólogo para poder identificarla.

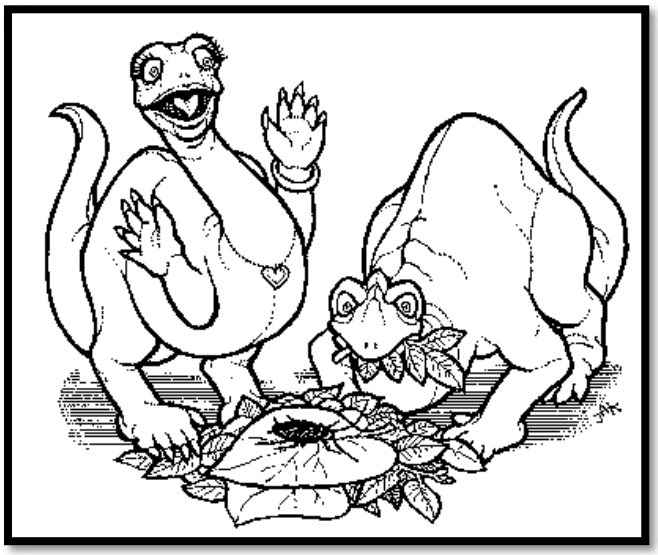






## BILOGIA DE LAS CUCARACHAS

Las cucarachas son insectos muy primitivos. Sus antepasados vivieron hace 200-350 millones de años en el Período Carbonífero, aún antes de los dinosaurios. Este período geológico algunas veces es llamado "La Época de las Cucarachas" porque fueron muy abundantes. En este tiempo, el clima de la tierra era cálido y húmedo, condiciones ideales para que se multiplicaran con fuerza. Aunque ahora las condiciones climáticas son más frescas y menos húmedas, las especies de cucarachas de hoy en día sorprendentemente son similares a aquellas preservadas en fósiles de un pasado muy lejano.



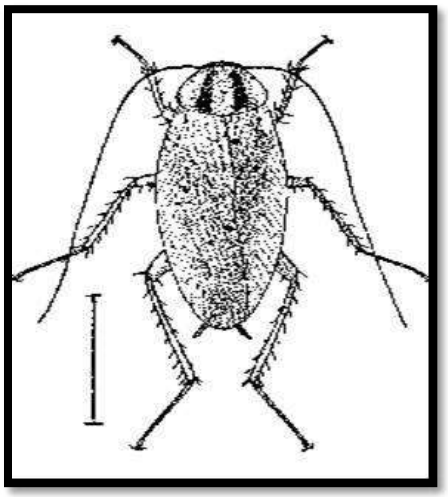
### Requisitos para Vivir

En general, las cucarachas que están adaptadas a vivir con personas necesitan cuatro cosas para vivir exitosamente en una vivienda. Ellas necesitan agua, comida, refugio y calor. Cuando nosotros hacemos

nuestras actividades diarias (cocinar, comer, bañarnos), nosotros les proveemos con estos requisitos y por eso es que las cucarachas sobreviven muy bien con nosotros. Las cucarachas generalmente no sobrevivirán muy bien en una vivienda desocupada. Todas las diferentes cucarachas tienen necesidades ligeramente diferentes, lo que le ayudará a saber en dónde inspeccionar para que después incluya esta información en sus esfuerzos de control.

## Ciclo de Vida, Comportamiento y Hábitat

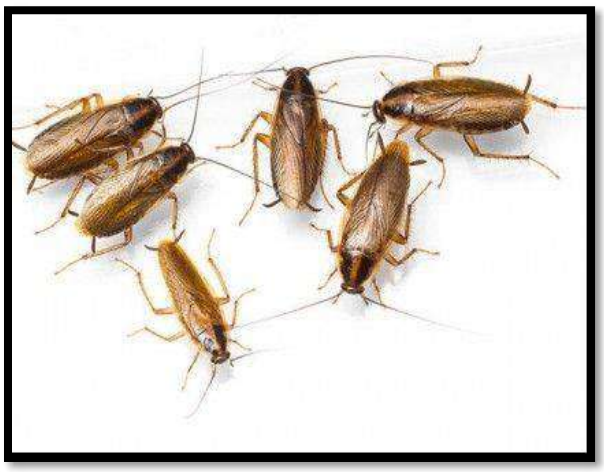
La cucaracha es extremadamente robusta. La cucaracha puede crecer con tan sólo migajas y puede sobrevivir por dos semanas sin comida y agua. Las cucarachas a menudo viven en grietas y hendiduras tan pequeñas que fácilmente podemos pasarlas por alto. Ya que son tan buenas sobrevivientes, es esencial tener un buen conocimiento básico del ciclo de vida de las cucarachas, su comportamiento y su hábitat antes de intentar algún método de control. La información acerca de cuánto tiempo vive las cucarachas, y el número de huevos que ellas producen se llama su ciclo de vida. Los hábitos o cosas que hacen durante todo su ciclo de vida se pueden considerar como su comportamiento. El lugar en donde las cucarachas viven y comen se llama su hábitat. El ciclo de vida, el comportamiento y el hábitat de cada especie de cucaracha se va a describir con detalle a continuación.

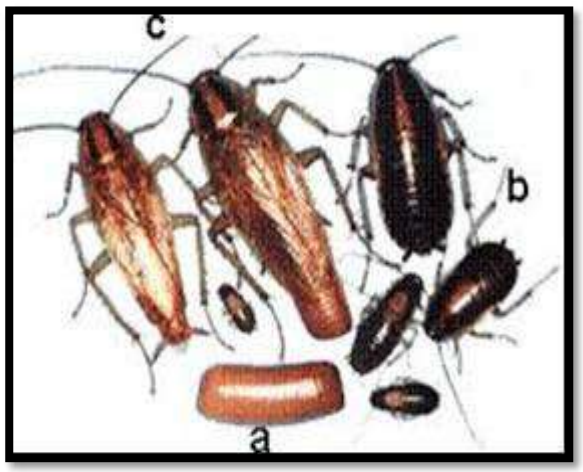


La Cucaracha Alemana *(Blattella germanica)*

## El Ciclo de Vida de la Cucaracha Alemana

La cucaracha alemana tiene una capacidad tremenda para producir crías. Una cucaracha alemana hembra produce una cápsula (el término científico es ootheca) que contiene de 30-40 huevos. La hembra carga la cápsula por aproximadamente tres semanas hasta el día en que salen las crías. Luego ella se esconde antes de soltar su cápsula. Este comportamiento reduce algún posible daño a la hembra y a sus huevos. Las cucarachas alemanas inmaduras (ninfas) crecen rápido cuando las condiciones son favorables. Las ninfas que salen de las cápsulas cambian de piel (se mudan de su piel) seis o siete veces en aproximadamente 60 días. Después de mudar la última vez, las cucarachas adultas salen completamente con alas y sexualmente maduras.






Blattella Germanica

Una cucaracha alemana hembra puede producir hasta ocho cápsulas y con más de 300 crías en total. Si la mitad de las ninfas son hembras y cada una de ellas produce 300, el crecimiento de la población es bastante rápido Teóricamente es posible que una cucaracha alemana hembra produzca más de 100,000 cucarachas en un año.

## El Comportamiento y el Hábitat

Las cucarachas alemanas se juntan, o congregan en los lugares cálidos, húmedos, y oscuros que están cerca de la comida y el agua. Les gustan las superficies porosas como la madera, el papel o el cartón mucho mejor que las superficies que no son porosas como el metal. Las cucarachas “marcan” estas superficies porosas con una feromona de agregación, encontrada en sus heces. Una feromona es un químico

producido por una cucaracha que afecta el comportamiento de otras cucarachas. Esta feromona de agregación atrae a otras cucarachas, especialmente en las etapas inmaduras más pequeñitas, que usualmente se quedan en estos lugares ocultos hasta que crecen. Estas cucarachas pequeñitas no necesitan aventurar en el resto del mundo por comida porque ellas comen de las heces de las cucarachas adultas. Algunos ejemplos de los lugares en donde se juntan son en las grietas y hendiduras de los mostradores, en los gabinetes de madera, en los huecos de las paredes y en los techos, dentro de y alrededor de los refrigeradores, en los lavaplatos eléctricos, en las estufas, lavadoras y secadoras de ropa y en los calentadores de agua.

Las cucarachas alemanas tienen una gran necesidad de agua y es más probable que se encuentren infestando las cocinas o los baños. Si se hace disponible la comida, el agua y el refugio, la población de cucarachas puede multiplicarse rápidamente cuando la temperatura es cálida. Cuando se limita o se elimina cualquiera de estas fuentes, las poblaciones no pueden crecer y hasta pueden disminuir.

**Las Inspecciones.** Busque si hay cucarachas alemanas (vivas o muertas), heces de cucaracha, pieles mudadas o desechadas y busque si hay cápsulas vacías. Concentre sus esfuerzos en las áreas que no han sido tocadas de mucha humedad en donde se encuentra el agua (cocinas y baños). Utilice trampas pegajosas para detectar infestaciones y ayudar a calcular de qué magnitud es el problema de las cucarachas.

## EFECTOS NOCIVOS

Las cucarachas alemanas producen **secreciones olorosas** que pueden afectar al sabor de la comida que tocan y que en los casos de poblaciones elevadas de cucarachas, provocan un **olor característico** en toda la zona infestada.

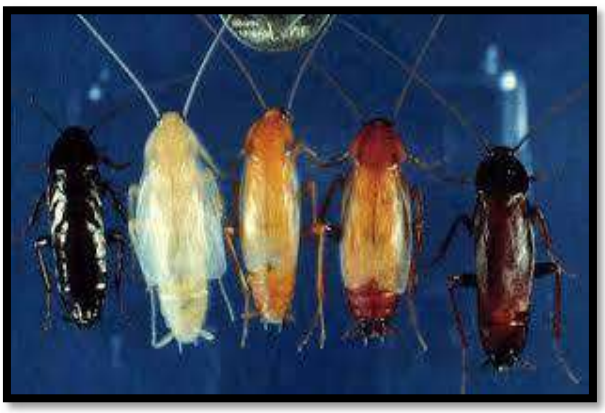
Por otra parte, en los cuerpos y patas de las cucarachas se pueden detectar organismos infecciosos, como bacterias, protozoarios y virus, que son depositados en las comidas, utensilios y superficies de la cocina cuando van en busca de alimento y que pueden provocar diversas formas de **gastroenteritis** (envenenamiento de comida, disentería, diarrea, y otras enfermedades).

## La Cucaracha Oriental (*Blatta orientalis*)

**El Ciclo de Vida.** Una cucaracha hembra oriental produce menos crías que las cucarachas hembras alemanas o de raya café. Ella puede producir hasta ocho cápsulas en una temporada, pero menos cápsulas (tan pocas como una por año) se producen en áreas en donde el invierno es frío, como en Nebraska. El número de crías puede ser tan bajo como de 16, que es el número de huevos que hay en una cápsula que esté perfectamente formada.
Dentro de dos días después de que la cápsula se produce, se coloca en un área aislada que contenga comida abundante. Aproximadamente dos meses después, las ninfas salen y son más activas desde la primavera hasta el pleno verano. A principios de la primavera, se encuentran sólo las cucarachas orientales adultas;

pero al final de la primavera las ninfas son abundantes, y las adultas comienzan a morirse. Para el otoño, la mayoría de las cucarachas individuales son adultas. En cuanto a las especies de raya café, las cápsulas son susceptibles a secarse, a ser atacadas por hongos y al canibalismo por otras cucarachas, si cualquier otra comida es escasa.





## El Comportamiento y el Hábitat.

Las cucarachas orientales de vez en cuando son llamadas bichos de agua por personas que no se dan cuenta de que son un tipo de cucaracha. Este apodo refleja su afinidad por lugares levemente mojados y húmedos. Las cucarachas orientales se diferencian de las otras tres especies, porque pueden vivir afuera en la parte norte de los Estados Unidos. Fuera de la casa, las cucarachas orientales se encuentran en donde haya bastante material orgánico, como astillas de madera o mantillo, entre la tierra y los cimientos, debajo de los ladrillos del patio y las aceras. Algunas veces ellas se acumulan debajo de los botes de la basura. Durante los períodos secos y calientes, es posible que ellas se metan adentro para encontrar lugares levemente mojados y más húmedos. Dentro de las casas, se encuentran en los sótanos, especialmente en los lugares frescos y mojados como los baños y los desagües. Los espacios angostos y pequeños ubicados debajo de la casa, por los que sólo se tiene acceso gateando, pueden ser infestados con cucarachas orientales que pueden invadir las casas.

**Las Inspecciones.** Las infestaciones generalmente se encontrarán en áreas de alta humedad y de temperaturas frescas, generalmente en los sótanos o en pisos de bajo nivel. Sí usted repetidamente observa cucarachas orientales en su piso superior, busque algún problema oculto de humedad.

En los sótanos, las infestaciones de estos insectos algunas veces se pueden encontrar al examinar las telarañas. En las casas sin sótanos, en los espacios angostos y pequeños ubicados debajo de la casa, por los que sólo se tiene acceso gateando, pueden ser la fuente de las cucarachas orientales. En las cocinas y los

baños, mire alrededor de los lavaderos de la cocina, los lavamanos, las tinas y revise la fontanería por si hay pipas que gotean. Las cucarachas orientales producen manchas fecales grandes indicando la presencia de heces húmedas, cucarachas vivas o muertas y cápsulas. Las poblaciones bajas de cucarachas orientales pueden existir en una vivienda, pero es posible que los habitantes de la vivienda solamente las observen por un mes o dos. El número de cucarachas orientales que se observa puede parecer bajo o que está bajo control, pero van a multiplicarse en épocas cálidas.

## EFECTOS NOCIVOS

Las cucarachas orientales se alimentan de toda clase de comida, pero también de **basura** y de **materia orgánica en descomposición**. Esto, unido a su predilección por instalarse en lugares húmedos y sucios como alcantarillas, basureros, cocinas y baños, facilita que las cucarachas esparzan la **suciedad** y los **microorganismos infecciosos** (bacterias, protozoarios y virus) de estos sitios a los lugares donde se almacenan los alimentos, a las superficies de cocina, vajillas, utensilios, etc.

De esta manera, las cucarachas **contaminan la comida** de uso humano, pudiendo provocar diversas formas de **gastroenteritis** (envenenamiento de comida, disentería, diarrea, y otras enfermedades).

Los excrementos la y piel de las cucarachas contienen patógenos que pueden provocar **reacciones alérgicas** a determinadas personas, tales como sarpullido en la piel, picor de ojos y garganta, congestión nasal, asma y estornudos.
Por último, las cucarachas orientales, al igual que otras especies, segregan **sustancias olorosas** que pueden afectar al sabor de la comida que tocan y que, en los casos de grandes poblaciones de cucarachas, pueden causar un olor característico en toda la zona infestada.

### La Cucaracha Americana (*Periplaneta **americana***)

La **Cucaracha Americana o** Cucaracha Roja (Periplaneta americana) es una de las especies de cucaracha de mayor tamaño de entre las que habitualmente se pueden encontrar en viviendas, restaurantes, hoteles, colegios, supermercados, etc.

Además esta cucaracha, originaria de África tropical, es la especie más común en los sistemas de alcantarillado y redes subterráneas de las ciudades.

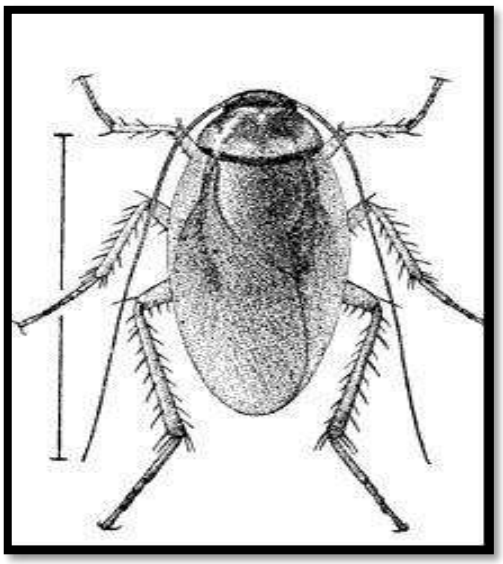




**El Ciclo de Vida.** La cápsula de la cucaracha americana contiene de 14-16 huevos. Las ninfas surgen aproximadamente en seis semanas y salen de su piel 13 veces en los siguientes 18 meses, antes de llegar a la etapa adulta sexualmente madura. Durante las condiciones cálidas, las hembras adultas producen una cápsula en aproximadamente una semana y pueden vivir más de un año.

Las cucarachas americanas parecen tener un potencial muy grande para producir crías. Pero debido a los inviernos fríos en los estados norteños, las cucarachas americanas se desarrollan a un nivel más lento y producen menos crías que en los estados sureños.

**El Comportamiento y el Hábitat.** Las cucarachas hembras americanas pegan o colocan su cápsula en los lugares en donde las crías tienen más probabilidad de sobrevivir. En los estados norteños, las cucarachas americanas son abundantes en muchos de los alcantarillados de las ciudades. También se pueden encontrar en los negocios como en los restaurantes, los supermercados, las panaderías y en otros lugares en donde se prepara y guarda la comida. Son más comunes en las calderas, los túneles de vapor caliente, en los sótanos alrededor de las tuberías y alrededor de los calentadores de agua y de los pisos mojados de los desagües. Las cucarachas americanas pueden coexistir con las cucarachas alemanas.



**Las Inspecciones.** Las cucarachas americanas son menos comunes en los estados norteños que las cucarachas alemanas y orientales. Busque cucarachas americanas en las áreas de gran calor o de mucha humedad. Las heces de las cucarachas americanas pueden ser tan grandes como el excremento de los ratones. Las cucarachas americanas son conocidas como “ebrias (borrachas) de nacimiento”, por su deseo de líquidos

fermentados que a menudo es muy fuerte. Existen muchos ejemplos de restaurantes o dueños de cantinas que encuentran cucarachas americanas en botellas de cerveza parcialmente vacías. El pan remojado con cerveza puede ser usado para atraerlas. Las inspecciones continuas, incluyendo las trampas, son muy importantes porque estas cucarachas viven por mucho tiempo.

## EFECTOS NOCIVOS

Las cucarachas alemanas producen **secreciones olorosas** que pueden afectar al sabor de la comida que tocan y que, en los casos de poblaciones elevadas de cucarachas, provocan un **olor característico** en toda la zona infestada.

Dado que se alimentan y cobijan en **lugares húmedos y sucios** tales como alcantarillas, trituradores de basura o baños, en los cuerpos y patas de las cucarachas se pueden detectar organismos infecciosos, como bacterias, protozoarios y virus, que son depositados en las comidas, utensilios y superficies de la cocina cuando van en busca de alimento y que pueden provocar diversas formas de **gastroenteritis** (envenenamiento de comida, disentería, diarrea, y otras enfermedades).

Los excrementos la y piel de las cucarachas contienen patógenos que pueden provocar **reacciones alérgicas** a determinadas personas, tales como sarpullido en la piel, picor de ojos y garganta, congestión nasal, asma y estornudos.

Cucarachas de la Madera (*Parcoblatta spp.*)



**El Comportamiento y el Refugio.** Las cucarachas de madera viven en troncos podridos, en tocones de árboles talados, dentro de los árboles huecos, en las canaletas de casa que están tapadas y en los montones de leña. Las cucarachas machos y las hembras se diferencian mucho en su apariencia. Las hembras sin alas se parecen mucho a las cucarachas orientales, pero casi nunca se ven. Se diferencian de las cucarachas domésticas por tener un área clara fuera del pronotum y por los márgenes de las alas.

Las cucarachas machos con alas se van a finales de la primavera en busca de las hembras. Los machos son atraídos por la luz y de vez en cuando por accidente invaden las residencias en donde pronto se mueren. Las cucarachas de madera raramente tienen sus crías dentro de la casa, si es que alguna vez lo hacen. El mejor método de control es la exclusión, sellando los huecos alrededor de las telas mosquiteras, puertas y ventanas. No se necesita un control químico.

## LAS PULGAS

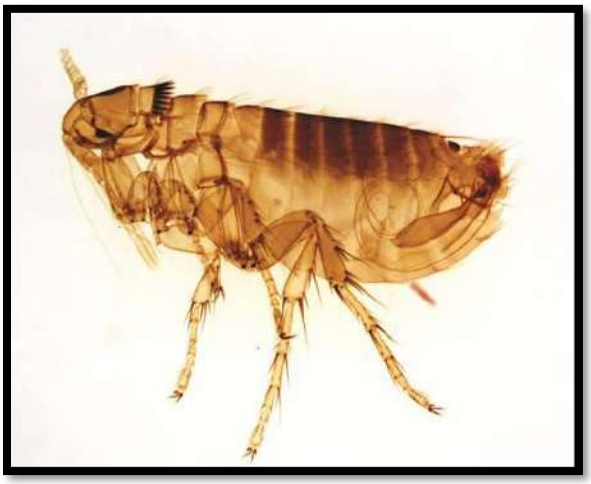
Pequeños **insectos de pocos milímetros, que no vuelan**, pero sí son capaces de **correr mucho y saltar** grandes distancias. En proporción a su diminuto tamaño, las pulgas son el mejor saltador del planeta tierra.

**CICLO DE VIDA**. El ciclo de vida de las pulgas está compuesto por las fases de huevo, larva, pupa y adulta. El ciclo se extiende desde varias semanas a varios meses y depende en gran medida de las condiciones del medio ambiente.



Las pulgas ponen entre cuatro y 40 huevos al día y hasta los últimos días de su vida la hembra está en capacidad de poner una gran cantidad de huevos. Al contrario de los huevos de la mayoría de parásitos, los huevos de las pulgas no son pegajosos y usualmente caen a la tierra inmediatamente después de haber sido puestos. Los huevos eclosionan a larvas entre uno y doce días. La larva de la pulga mide aproximadamente ¼ de pulgada de largo y es semi-transparente y de color blanco. El estado larval se extiende de cuatro a 18 días, después del cual construye un cocón de seda y entra a la fase de pupa. Esta puede terminar dentro de los tres días siguientes o puede llegar a prolongarse por un año.

Las pulgas adultas inician la búsqueda de comida cuando emergen del estado de pupa. Aunque las pulgas se conocen por su habilidad para brincar, permanecen quietas cuando encuentran un hospedador disponible. Las hembras empiezan a poner huevos 48 horas después de su primer alimento, de esta manera otra generación de pulgas puede nacer.



Los ambiente fríos hacen que los huevos mueran antes de emerger. La humedad inferior al 50% mata a la larva. Las pulgas en el estado de pupa llegan a adultas más rápidamente en estaciones de calor y alta humedad.

Las pulgas adultas miden aproximadamente 1/8 de pulgada de largo y son de color oscuro, variando de café a café-rojizo. Las pulgas no tienen alas, pero son capaces de brincar largas distancias y de anfitrión a anfitrión gracias a sus seis largas patas. Las pulgas son difíciles de matar individualmente con la mano y típicamente requieren tratamientos químicos.

## Pulga de Cerca

Los cuerpos de las pulgas son delgados y planos, lo que les da la habilidad de moverse con facilidad a través del pelaje de los animales. Sus cuerpos están cubiertos de pelo que les sirve para asegurarlas al anfitrión. Las adultas tienen un aparato bucal de tubos que es usado para extraer sangre de quien las hospeda.

Las pulgas pueden transmitir la peste al hombre. Este parásito se contamina cuando se alimentan de la sangre de un animal infectado (la mayoría de las veces un roedor) por el bacilo de Yersin. No obstante, la peste es una enfermedad muy rara en Europa.
La picadura de una pulga procedente de una rata o de un gato también puede causar el tifus murino, una infección bacteriana benigna, en la mayoría de los casos.
Otras enfermedades bacterianas o parasitarias transmitidas por las pulgas son la tularemia y las tenias (gusanos planos que colonizan el intestino) del perro y del gato

## LAS HORMIGAS

Las hormigas tienen una vida más complicada que cualquier otro insecto. Túneles complejos pueden extenderse por metros debajo del suelo. Cada hormiga tiene una labor y un papel en la colonia. Las hormigas obreras cuidan otras hormigas en su proceso a través de las cuatro fases del ciclo de su vida.

## CICLO BIOLOGICO DE LAS HORMIGAS

### Huevos

Los huevos de las hormigas se colocan en grupos. Éstos son pequeños, blancos y transparentes. Se ponen en verano y son transportados por las hormigas obreras. La transportación de los huevos es importante en caso de amenaza de predadores.

### Larva

Las larvas también son blancas y transparentes, pero son más largas y menos llenas que los huevos. Se asemejan a gusanos y frecuentemente mudan. Pequeños pelos les empiezan a crecer y se vuelven más

oscuros cuando empieza la fase pupa. Dentro de la larva se desarrollan pequeñas bolsas beige. Las hormigas obreras transportan y protegen las larvas.




### Pupa

Cuando la larva empieza a mudar de piel, es tiempo, un mes después, de empezar a verse como hormigas. Son blancas y aceitosas con antenas dobladas hacia sus cuerpos. Tejen un capullo a su alrededor. Estos capullos son tejidos contra una pared del nido o a una piedra cercana.

### Adulta

En otro par de semanas las hormigas adultas emergen. Las hormigas obreras las sacan de sus capullos. Y aparecen las nuevas hormigas suaves y pálidas. Las nuevas hormigas se vuelven negras y su exoesqueleto se endurece dentro de unas cuantas horas de su nacimiento. Viven en el centro de la colonia y conforme maduran salen a la superficie para unirse a las hormigas obreras.

## EL CONTROL DE LAS HORMIGAS

El error más común que las personas cometen cuando están tratando de controlar las hormigas es pulverizar solo las que ven. Este método no consigue eliminar el problema porque las hormigas que se ven rebuscando sobre las superficies son una porción pequeña de la colonia en total. Hay típicamente miles de hormigas adicionales y una hormiga reina que pone huevos, escondidos por algún lugar en el nido escondido. La clave para el control efectivo de las hormigas es eliminar las reinas y otros miembros de la colonia.

Ponga los cebos al lado de los lugares donde se ven las hormigas. No pulverice nada, insecticida o producto de limpieza alrededor de los cebos, porque esto desalienta las hormigas a alimentarse del cebo. Inicialmente verá un aumento en el número de las hormigas alrededor de la estación del cebo, pero no pulverícelas ya que las hormigas están alimentándose del cebo y transportando el insecticida al nido. La actividad de las hormigas muchas veces bajará en unos días mientras el número de las hormigas en la colonia disminuye. Continúe poniendo los cebos donde vea las hormigas. Sí un producto o tipo de cebo no funciona bien y no atrae las hormigas, trate con otro.

## PROTOCOLO DE APLICACIÓN

Para implementar la estrategia de Manejo Integrado de Plagas en las diferentes actividades desarrolladas por el ser humano, en los ámbitos y espacios que desarrollan sus actividades diarias se plantea el siguiente procedimiento, el cual debe ejecutarse de forma secuencial para que se cumpla con el objetivo propuesto.

## OBJETIVOS

Brindar las herramientas necesarias para lleve a cabo la implementación de la estrategia de control integrada de plagas a nivel industrial, comunitario, residencial y de servicios con el fin de eliminar y /o prevenir enfermedades y daños económicos

## ESTARTEGIA PARA EL CONTROL DE LAS DIFRENTES PLAGAS

El control integrado de plagas es una estrategia de control capaz de mantener especies de plagas nocivas por debajo del umbral de tolerancia, explotando en primer lugar los factores naturales y utilizando posteriormente métodos integrados de lucha (biológicos, físicos, químicos, etc.) compatibles con el medio ambiente y la salud pública.
Nuestra evolución dentro de las estrategias de control de plagas tradicionales, garantiza un proceso más tecnificado, limitando el uso de productos químicos (formulaciones de productos respetuosos con el medio ambiente) y priorizando barreras físicas que prevengan posibles vectores de enfermedades que pueden provocar serias pérdidas económicas y de imagen empresarial.

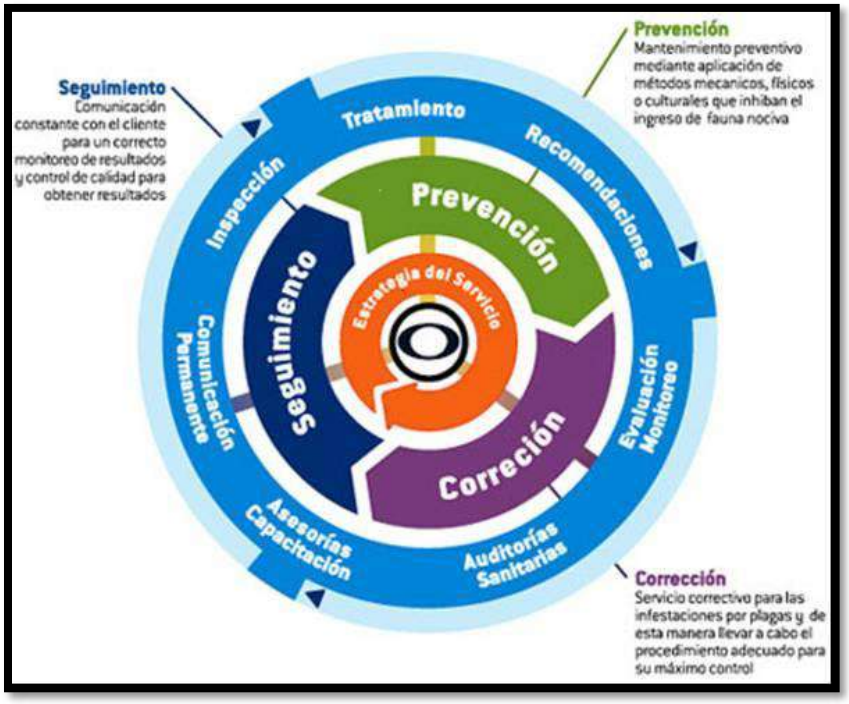
Las Inspecciones Técnicas, garantizan Programas Eficaces diseñados de acuerdo a las necesidades de control de plagas específicas en cada instalación. El estudio cubre todos los sectores internos y externos, así cómo, insumos provenientes de los depósitos de los proveedores o del transporte.

Los responsables del tratamiento, así como los técnicos de aplicación tienen la formación técnica necesaria de nivel cualificado y/o básico así como formación continuada complementaria que permite la aplicación de los métodos más innovadores que se tienen en nuestro medio. Además, todos los productos utilizados en los tratamientos están autorizados por la Dirección de Salud Pública del Ministerio de salud y protección social.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la correcta gestión documental forma parte fundamental del

programa de control integrado de plagas. La documentación está a disposición del cliente tanto en la instalación objeto de control (Libro de registro con planificación de actuaciones, protocolos y fichas técnicas de productos, certificados de tratamiento, incidencias, e informes de auditoría e inspección) como en consulta online permanente.

El siguiente esquema muestra las tres principales etapas a tener en cuenta para el Manejo Integrado de Plagas por Granfundación




Fuente: Grupo OX Madi in Spain

Como lo muestra la grafica se cuenta con tres acciones principales para el Manejo Integrado de Plagas que inhiban y/o controlen el ingreso de las plagas a los sitios de interés sanitario.

## PREVENCIÓN

Mantenimiento preventivo mediante la aplicación de métodos mecánicos, físicos, culturales y si se requieren químicos

## VISITA DE RECONOCIMIENTO DEL LUGAR

Esta etapa permite tener el conocimiento de las condiciones reales del sitio a intervenir y del método a emplear para combatir la infestación de la plaga en lugar.

## Inspección

Mediante una visita de inspección al lugar de interés, la empresa realizará la correspondiente observación de los espacios a tratar y colocará testigos para detectar grado y tipo de infestación.

## Diagnóstico:

Antes de iniciar cualquier tipo de acción la empresa realiza un diagnóstico para determinar las condiciones sanitarias, locativas, focos de proliferación de plagas, especies presentes y nivel de infestación de las mismas.

El Diagnóstico debe contener los siguientes aspectos:

- Identificación de las especies de artrópodos a combatir.
- Estimación de la densidad de sus poblaciones grado de infestación
- El posible origen de las citadas especies, así como su distribución y extensión de las poblaciones nocivas.
- Los factores ambientales que originen o favorezcan la proliferación de las mismas.
- Evaluación de las condiciones internas y externas que favorezcan la proliferación de los vectores plaga
- Propuestas de actuación sanitaria, física, cultural biológica y química de ser necesario

## Planeación de la Estrategia de Intervención

Una vez elaborado el diagnostico e identificado cada uno de los factores que inciden en la proliferación de los vectores plaga se diseña la estrategia de intervención la cual debe contener los siguientes pasos:

## Acondicionar el lugar a prueba de plagas

Para evitar que las plagas ingresen al lugar de nuestro interés y una vez se tenga identificada las condiciones del lugar se debe trabajar con los responsables del establecimiento y/o lugar para implementar todas aquellas acciones que impidan el ingreso y residencia de las plagas

## Modificar las condiciones sanitarias y ambientales del lugar

Las condiciones sanitarias y ambientales del lugar son un factor determínate para el control de los vectores plaga, por ello se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Realizar una limpieza exhaustiva principalmente de las áreas, en espacial donde haya presencia de plagas o en sitios de difícil acceso. Ejemplo: cocina, lavaderos, roperos, dispensas, incluyendo las paredes, rodapiés, aleros y toda aquella superficie susceptible de evitar ser limpiada después de la fumigación y de forma tal que la suciedad no sea un obstáculo para la correcta exterminación de la plaga.

- Corte el césped bien corto para que en lo posible este no se convierta en foco de proliferación de vectores plaga

- Recoja todos aquellos elementos que no sean necesarios o que no se están utilizando, deséchelos si es posible.
- Haga una adecuada segregación y disposición de residuos

## Intervención

Una vez se tenga planeada la estrategia de intervención se debe aplicar las acciones contempladas en el Manejo Integrado de Plagas MIP

## Controles Culturales

El adecuado manejo de basuras, desperdicios de alimentos, la tenencia de animales, materiales inservibles, cortar el césped y en general cambiar todos aquellos hábitos que favorezcan la proliferación de los vectores plaga son acciones que contribuyen a eliminar y/o mitigar las plagas

## Control Físico

Consiste en un grupo de medidas físicas para controlar las plagas. Dichas medidas pueden ser de varios tipos, a saber: mecánico, temperatura, redes y mallas, atrayentes físicos y otros.

- Mecánico: Comprende un grupo amplio de medidas para controlar las plagas; por ejemplo, la recolección y destrucción de larvas, pupas y adultos de insectos, la erradicación y remoción de plantas, la poda mecánica.

- Temperatura: Hay dos formas de utilizar la temperatura como medida de control: (1) con el fuego en forma directa y (2) con el aire o el agua caliente. La quema controlada puede destruir plagas y enfermedades con el calor. La llama sobre una superficie de agua jabonosa o aceite quemado atrae insectos que al quemar sus alas caen al líquido. El calor sirve para controlar plagas y patógenos en bulbos, semillas, estacas o productos cosechados.

- Redes y mallas: Son barreras físicas que permiten capturar y controlar plagas o impedir su acceso a recintos fáciles de controlar, como invernaderos, hogares y edificaciones.

- Atrayentes físicos: Son sabores, aromas, colores y luces que sirven para atraer las plagas hacia trampas especializadas para su captura y control. Los colores se utilizan en trampas a las que se les adhiere un pegante, para evitar el escape de la plaga.

- Otros: El vacío se utiliza para la succión de insectos de recintos cerrados, como invernaderos, mediante el uso de aspiradoras. La electricidad se usa en mallas electrificadas para controlar insectos. Las radiaciones se utilizan para esterilizar machos o matar organismos. Los sonidos o ultrasonidos sirven para ahuyentar las plagas.

## Control etológico.

Se trata de la aplicación de medidas que alteran los comportamientos de las plagas, en especial los insectos; por ejemplo, las feromonas sexuales, los atrayentes, los repelentes, los antiapetitivos o los inhibidores de alimentación.

- Feromonas sexuales: Son hormonas segregadas por los insectos para facilitar el encuentro sexual para la cópula. Se han podido aislar y sintetizar algunas, que se utilizan actualmente para los siguientes propósitos:

- Atraer insectos hacia las trampas, ya sea para monitoreo o para control. Las trampas se complementan con pegantes, agua jabonosa o insecticidas mezclados con un alimento que guste al insecto atraído.

- Evitar la cópula, ya que los insectos se confunden al liberar la feromona en el campo y no logran encontrar a los del sexo contrario. Como resultado, no copulan y ponen huevos infértiles, por lo que se reduce su población.

- Atrayentes: Son sustancias que emiten olores no sexuales que atraen a los insectos; entre ellas figuran las proteínas hidrolizadas y el metil eugenol. También hay sustancias producto de la fermentación de frutas que atraen insectos plagas hacia las trampas de captura.

- Repelentes y antiapetitivos: Son sustancias que ahuyentan las plagas. Los más conocidos son los repelentes de humanos para mosquitos, zancudos y jejenes. También existen insecticidas con efecto repelente. Los antiapetitivos son sustancias que inducen al insecto a dejar de alimentarse.

## Control biológico si es factible

Consiste en la utilización de los enemigos naturales de cada plaga en particular. Los insectos plagas, tienen una serie de enemigos naturales: los parasitoides, los depredadores y los microorganismos patógenos. Por lo general, estos enemigos están dentro del mismo ambiente, conviviendo con las plagas, y existen varios mecanismos para que ayuden a reducir el daño producido por aquéllas, que se describen a continuación.

- Protección de los enemigos naturales: En los diferentes hábitats existen organismos enemigos naturales de las plagas. Por tanto, su protección es indispensable para obtener de ellos una mejor contribución en el control de las plagas. Para proteger a los enemigos naturales, están las siguientes alternativas:

    - Restringir el uso de insecticidas, o parte de ellos, durante todo el tiempo o por épocas.
    - Usar insecticidas selectivos, biorracionales o de bajo impacto sobre los enemigos naturales. La selectividad de los insecticidas se consigue con los siguientes métodos:

    ✓ Fisiología: seleccionar insecticidas más tóxicos a la plaga que a sus enemigos naturales.
    ✓ Formulación: elegir la formulación menos dañina; por ejemplo, preferir un granulado sobre el mismo producto aplicado por aspersión.
    ✓ Modo de acción: preferir los productos que actúan por ingestión sobre aquellos que lo hacen por contacto; igualmente, son menos perjudiciales los productos sistémicos que los de contacto.

✓ Mecanismo de acción: existen productos químicos, biológicos o biorracionales que actúan sobre ciertas etapas de la metamorfosis del insecto, como las larvas, que evitan el daño a otros adultos benéficos.

- Introducción de enemigos naturales: Esta práctica sólo es válida cuando la plaga es exótica, razón por la cual carece o tiene muy pocos enemigos naturales el hábitat donde se encuentra. En este caso se introducen enemigos naturales traídos del sitio de origen de la plaga.
- Producción de enemigos naturales: Consiste en la multiplicación artesanal o industrial de enemigos naturales de las plagas, sean estos insectos o patógenos, que son introducidos en un hábitat para reducir la población de plagas.

## Control químico

Para llevar a cabo un plan de choque con productos químicos se debe proceder de la siguiente manera:

- Orden y limpieza general del establecimiento
- Aislamiento del lugar
- Señalización del lugar
- Protección de productos que se puedan contaminar
- Protección de fuentes hídricas susceptibles de ser contaminadas
- Recomendaciones generales para desarrollar la aplicación

### Selección del Plaguicida a ser aplicado

Las medidas preventivas impiden el desarrollo de las poblaciones de vectores, reducen las posibilidades de su conversión en plaga, así como la frecuencia de su aparición. Sin embargo, a veces estas medidas no son suficientes y es necesario recurrir a la aplicación de Plaguicidas. No obstante, los Plaguicidas son sustancias tóxicas cuya mala utilización puede producir efectos negativos: intoxicación de personas y animales, contaminación del medio ambiente, etc.

La política de la empresa es la de utilizar Plaguicidas registrados y homologados por la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Salud y protección social.

### Los productos utilizados pueden ser:

Plaguicidas de uso Ambiental. Son los destinados a operaciones de Desinsectación, en locales públicos o privados, establecimientos fijos o móviles, medios de trasporte y sus instalaciones.

Los componentes activos de estos productos son los permitidos por salud pública y/o por las entidades competentes en la materia.

### Método de Aplicación

De acuerdo con las condiciones encontradas, la plaga y la actividad económica desarrollada en el lugar, se selecciona los métodos y técnicas a emplear para efectuar intervención, esta se puede realizar mediante una sola técnica o mediante la combinación de dos o más de ellas. Estas pueden ser: Gran fundación principalmente aplica la técnica de aspersión, pero también puede utilizar nebulización o combinar las dos

Aspersión
Nebulización
Combinación de algunas de ellas

### INTERVENCIÓN DEL LUGAR

Para realizar la intervención se procede de la siguiente forma:

Preparación del Recurso Humano

De acuerdo con la etapa de diagnóstico se dan las recomendaciones del caso por parte del representante legal y/o por quien este delegue en cuanto al procedimiento a seguir, se recuerda el contenido de este protocolo a los operarios de la empresa.

Los operarios se colocan los elementos de protección personal, overol, botas, alistan los demás y los coloca en el vehículo.

Preparación del Equipo y producto

De acuerdo con la técnica seleccionada se escoge el equipo correspondiente se revisa que esté en buenas condiciones y se coloca en el vehículo de transporte.

Se alista la cantidad de producto a ser utilizada y se coloca en el vehículo. Lo mismo se realiza con los insumos.

### 1.1.1. Plan de Contingencia.

Se alistan todos los elementos necesarios para operar el plan de contingencia como: botiquín, antídotos, cintas para demarcación, señalización Informativa, preventiva y prohibitiva, líneas de emergencia y centros de salud más cercanos y el Kit de derrames

### 1.1.2. Verificación de las Condiciones de seguridad, orden y limpieza del lugar

En el sitio a ser intervenido se verifican las condiciones de seguridad y sanitarias para realizar la intervención. Si cumple con ellas se continua con el procedimiento. Si no cumple se informa al encargado del lugar para que realice la adecuación del lugar y si es necesario la empresa colabora en la ejecución del acondicionamiento.

## APLICACIÓN

Para realizar la aplicación del Producto se procede de la siguiente forma:

### Alistamiento del Operario

El operario se coloca todos los elementos de protección personal para realizar la aplicación. Overol, botas, guantes, protector facial, protector respiratorio para plaguicidas, gorra (casco, sombrero) y taiverk.

### Alistamiento de la Solución

El operario con todos sus elementos de protección personal colocados prepara la solución del producto a ser utilizado teniendo en cuenta la concentración del producto de acuerdo con las recomendaciones dadas

y según el grado de infestación del vector plaga que se tenga en el lugar. Tener en cuenta la ficha técnica del producto y las recomendaciones de la etiqueta del mismo.

Se efectúa la aplicación del Producto por toda el área que en la fase de diagnóstico se estableció que se debía intervenir.

## Técnica del Triple Lavado

Una vez se agote el producto con el cual se está realizando la intervención se efectúa el triple lavado del envase correspondiente. Este procedimiento es así: Se llena el envase hasta las tres cuartes partes y luego se agita varias veces y se vierte al equipo que tiene la solución. Esto se realiza tres veces. El envase se deposita en bolsa roja para ser devuelto al distribuidor de acuerdo con la estrategia de pos consumo.

## Alistamiento de Retorno.

Con la menor cantidad de agua se lava el equipo y el agua de lavado se aplica en zonas intervenidas o sitios que no se vean afectados por esta actividad. Si hay zonas verdes y/o jardines se puede aplicar el agua de lavado en estos lugares si esto no es posible se debe llevar el equipo hasta la sede de la empresa y lavar con una pequeña porción de agua y esta se debe verter a través del filtro de carbón activado.

Una vez se haya concluido las actividades se deben colocar todos los elementos, residuos en el vehículo de transporte y hacer la actividad de retorno. Finalmente se deben dar la recomendaciones finales en cuanto a la seguridad y tiempo de espera para ingresar al lugar intervenido.

## Entrega de Certificado

Como constancia del trabajo se debe entregar un certificado de la aplicación con las siguientes características: los nombres de los productos utilizados, características, concentraciones y agente a combatir, tipo de tratamiento efectuado, métodos de aplicación, fecha y validez. Este documento estará firmado por el representante legal de GRANFUNDACIÓN y/o a quien este delegue.

## Seguimiento

Una vez efectuada la actividad y pasados entre 10 y 15 días de realizada la actividad se debe hacer una visita de seguimiento para verificar la efectividad el procedimiento y dependiendo de las condiciones que se evidencien se procederá a realizar un refuerzo o el cierre del proceso

## Evaluación

Gran fundación hace una evaluación de cada una de las intervenciones, con el fin de determinar la eficiencia de la intervención y poder ajustar los procedimientos si estos lo requieren.

## PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE CADA PLAGA

A continuación, y dado que cada plaga presenta su propia dinámica estable las acciones puntuales para el control de cada plaga no sin antes advertir que el procedimiento que se debe seguir es el descrito en el presente protocolo:

## CONTROL DE MOSCAS Y MOSQUITOS

Hay condiciones en las cuales se requiere la aplicación de productos químicos para el control de los vectores plaga ya que los otros métodos son insuficientes para el control por lo tanto la aplicación de insecticidas pueden ser gran ayuda para el control de las moscas y mosquitos, para lo cual se utiliza un producto cuyo componente activo es un piretroide el cual es permitido para el uso en salud pública. Para usar estos productos se debe seguir las instrucciones contenidas en las de las etiquetas. La metodología empleada es mediante el método de aspersión a las concentraciones indicadas por el productor, dependiendo del grado de infestación. Los productos que se utilizan y la rotación de los mismos están descritos en el anexo 1.

La aplicación de los insecticidas puede hacerse en superficies sombreadas donde las moscas descansan para matarlas mediante el contacto

Lugares tales como paredes, techos, travesaños y las áreas que comúnmente se tratan.

Si se aplica en exteriores y llueve enseguida de la aplicación se debe volver a aplicar ya que la lluvia arrastra el producto y se pierde la efectividad

Para evitar que se desarrolle la resistencia al insecticida, es aconsejable alternar productos para la prevención con baja residualidad y productos de alta residualidad

La eliminación de larvas es un factor determinante en Control Integrado de Plagas, junto a la eliminación de los adultos y a las medidas de control cultural y biológico, se recomienda utilizar un larvicida en aquellas zonas donde hay factores que permitan la proliferación de las moscas y mosquitos ya que un verdadero control se debe realizar en los diferentes estadios del vector mosca.

## CONTROL DE CUCARACHAS

### La Inspección

Contar con un equipo apropiado es esencial para hacer una inspección apropiada. Para inspeccionar los diferentes establecimientos, se recomiendan las siguientes tres cosas:

1. Contar con una linterna para iluminar las áreas oscuras en donde les gusta a las cucarachas esconderse.
2. Un espejo con brazo de extensión (tal como el de un dentista) para que le ayude a ver las áreas escondidas, como atrás de los lavaderos de cocina, debajo de los refrigeradores y de los electrodomésticos.
3. Observar las trampas para verificar el grado de infestación.

### Instalación de trampas.

Las trampas permiten identificar los sitios de la infestación de cucarachas y el tipo de las mismas. Las trampas pegajosas son fáciles de comprar y usar. Ambas trampas pegajosas, con cebo y sin cebo, están disponibles. Las trampas pegajosas con cebo están empapadas con feromona de agregación y pueden atrapar más cucarachas, pero las que no llevan cebo funcionarán bien para localizar las infestaciones.

### Donde debo instalar las trampas

Las diferentes trampas se deben instalar en los siguientes lugares:
1) al lado de o detrás del inodoro,
2) debajo del lavamanos del baño,
3) al lado de la regadera o de la tina,
4) debajo del lavadero de la cocina,
5) detrás, debajo o al lado del refrigerador,
6) al lado de, debajo o detrás de la estufa,
7) detrás de cada gabinete de la cocina,
8) al lado o debajo del calentador de agua (si existe)
9) detrás o al lado de la lavadora de ropa,
10) detrás o al lado del lavaplatos automático.
10) detrás o al lado del lavaplatos automático.
11) Haga un conteo del número de cucarachas en cada trampa y regístrelo en un formato

## UTILIZACIÒN DE DESCECANTES

Hay sustancias, que se llaman desecantes, que literalmente resecan cualquier cosa o animal que tenga contacto directo con ellas

## TIERRA DE DIATOMEAS.

La tierra diatomeas son restos de la cáscara de los diatomos de sílice fosilizada, que son animales microscopios del mar. La tierra diatomeas no es tóxica para los humanos. Sin embargo, se debe de tomar el cuidado para evitar la inhalación, ya que puede causar irritación en los ojos y en los pulmones. Como tiene una calidad abrasiva, la tierra diatomea degenera la capa cerosa de la cutícula que causa al insecto que se reseque y se muera.

## AEROGEL DE SILICE

La partícula de aerogel de sílice tiene una carga estática que le permite pegarse y adherirse al cuerpo de la cucaracha. Una vez en el cuerpo, el aerogel absorbe la capa protectora cerosa, la cual se deseca y mata a la cucaracha.

## ÁCIDO BÓRICO

El ácido bórico se deriva del bórax y usualmente se combina con un agente que no permite que se endurezca. Las cucarachas ingieren el ácido bórico al limpiarse ellas mismas después de haber caminado por el polvo. Las cucarachas mueren porque el ácido bórico es un veneno estomacal de acción lenta.

## LOS REGULADORES DE CRECIMIENTO RCI

Los reguladores del crecimiento de los insectos (RCI) alteran el crecimiento y el desarrollo de las cucarachas, y son mucho menos tóxicos para los humanos y a otros organismos. Sus efectos se han observado en el crecimiento y desarrollo de las ninfas, pero algunos afectan la fertilidad de las cucarachas adultas. Los RCIs que se han probado contra las cucarachas son muy eficaces y están disponibles para su uso. En general, son muy seguros para usarlos. Ya que los RCI's no matan a las cucarachas directamente, a menudo se mezclan con un insecticida, que mata a algunas de las cucarachas adultas y ninfas. Las ninfas que no se mueren por el insecticida serán afectadas por el RCI y/o no van a reproducirse cuando lleguen a ser adultas ó no podrán crecer apropiadamente. En ambos casos el resultado es una muerte eventual.





Una vez identificad la plaga de acuerdo con las acciones contenidas en este protocolo se procede a la aplicación de formulaciones como granulados para el uso tanto interior y exterior. Los cebos deben de colocarse cerca de donde viven las cucarachas, en los lugares en que no pueden caer en la comida para los humanos o en donde no pueden ser alcanzados por los niños o animales domésticos. El cebo se puede meter en las grietas y hendiduras o cerca a los lugares en donde viven las cucarachas. Los cebos son los compañeros ideales para otros tipos de control y trabajan mejor cuando la higiene sea la indicada, o sea, limitando las fuentes de agua y comida. Las Ventajas: La mayoría de los cebos son tóxicos para las cucarachas, pero tienen una toxicidad baja para los mamíferos. Algunos cebos se mantienen activos en las heces de las cucarachas y matarán a las cucarachas inmaduras después de que se comen las heces de sus padres.

Después de hacer los diferentes controles descritos anteriormente y si se requiere se aplican plaguicidas de acuerdo con las recomendaciones de la tabla de rotación.

## CONTROL DE PULAGAS

La bomba fumigadora de pulgas usada en interiores trata las infestaciones de pulgas en forma indirecta, a través de la aplicación de químicos. Estas bombas fumigadoras están diseñadas para soltar pesticidas y funcionar de manera programada, y pueden ser un paso dentro de una serie de métodos de tratamiento.






Ciertos requisitos tienen que ser seguidos dentro de los establecimientos antes de que la bomba pueda ser usada. Primero, asegúrese de leer y seguir las instrucciones de las bombas para pulgas. Asegúrese de que nadie esté dentro de su casa antes de usarla ya que los ingredientes activos de la mayoría de las bombas de las pulgas son tóxicos para los seres humanos. Si Ud. tiene un acuario que no se puede mover, cúbralo y desenchufe la bomba de aire antes de usar la bomba fumigadora. La bomba para las pulgas es también altamente inflamable, por tanto, todas las fuentes de calor y fuego deben ser apagadas. Toda la comida, las superficies de la mesa y las superficies de preparación de comidas, deben también estar cubiertas.

El gas de la bomba para pulgas toma aproximadamente ocho horas para dispararse, tiempo en el cual la casa debe permanecer vacía. Siguiendo con el tratamiento, pueden quedar residuos en el piso y otras superficies que deben ser limpiados para la seguridad.

Mientras las bombas para las pulgas tienen como objetivo infestaciones en interiores, sus químicos podrían no alcanzar áreas escondidas, como los espacio debajo de los muebles o los interiores de los closets y gabinetes. Este método de fumigación no tiene como objetivo una infestación exterior o una infestación de otra plaga. Por tal razón, si la bomba de pulgas es seleccionada, se debe usar en conjunción con varios otros métodos.

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental

## CONTROL DE HORMIGAS

Los cebos para hormigas contienen un insecticida mezclado con una sustancia que atrae a las hormigas. Las hormigas llevan una pequeña cantidad de cebo venenoso al hormiguero para alimentar a sus compañeras. De esta manera, a veces es posible eliminar el hormiguero completo.

Utilice cebos que contengan ácido bórico o fipronil, como ingredientes activos.

Tenga a mano diferentes tipos de cebos ya que las hormigas argentinas cambian con frecuencia sus preferencias alimenticias. Si un cebo no funciona, pruebe con otro. Espere al menos un día para ver si se llevan el cebo.

Intente encontrar el lugar por donde las hormigas ingresan al establecimiento y coloque el cebo allí. Si no puede encontrar el punto de entrada exterior, coloque el cebo dentro del establecimiento en un lugar cercano a la entrada de las hormigas.

No arroje insecticida alrededor del cebo; esto aleja a las hormigas.
Siempre retire el cebo cuando ya no haya hormigas de forma que el cebo no atraiga más hormigas.

Es posible que tome varias semanas para matar a las hormigas con los cebos. Al principio verá que cada vez más hormigas se dirigen al cebo, pero después de algunos días o una semana notará que la cantidad de hormigas se reduce considerablemente.

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para poder verificar la efectividad de las acciones realizadas, se debe hacer un seguimiento y control de cada servicio prestado, ya que muchas veces con una sola intervención no es suficiente y por consiguiente se hace necesario aplicar un refuerzo para un efectivo control de las plagas

## ROTACIÓN DE PLAGUICIDAS PARA EVITAR LA RESIETENCIA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en resistencia de las plagas a los plaguicidas define (Brown y Pal, 1971) la resistencia como la evolución de un brote de insectos con la capacidad de tolerar dosis de veneno que serían mortales para la mayoría de los individuos de una población normal de la misma especie.

La segunda definición es más apropiada porque el cambio genético puede manifestarse en un insecto individual o en poblaciones, y puede ser muy ligero o muy fuerte.
Historia y amplitud de los casos de resistencia

La resistencia de insectos a insecticidas fue descubierta en 1908 al no poderse destruir con una mezcla sulfocálcica las cochinillas de los árboles frutales Quadraspidiotus perniciosus en Estados Unidos de América.

Es preciso decir que cuando las estadísticas indiquen resistencia en una especie, eso no significa que la especie en su totalidad es resistente, sino que la resistencia se muestra para un brote en un lugar geográfico determinado.

En otros casos, como la resistencia de la mosca doméstica a los organoclorinados, los gusanos de la harina (Thibolium castaneum) al Lindano y al Malathión, la resistencia es universalmente ubicada.

Toda especie de insectos tiene potencialidades de resistencia a cualquier tipo de insecticida. Pero parece que hay potencialidades diferentes, según los órdenes de insectos y ácaros (arañas) de que se trate.

El máximo de casos de resistencia se encuentra en los dípteros (como la mosca), un tercio de los casos debido a los mosquitos. Después vienen los homópteros (áfidos y chinches), los coleópteros (como el escarabajo y el gorgojo), los lepidópteros (como el gusano) y los ácaros.

Cada una de las órdenes representa el 15% de los casos de resistencia, un tercio de los artrópodos (Invertebrados como los insectos y las arañas) resistentes son de importancia médica o veterinaria y dos tercios son de importancia agrícola.

## Resistencia a varios plaguicidas

A menudo, la resistencia de un insecto a un producto modifica su sensibilidad a otros productos. El sitio de la resistencia en los artrópodos son los genes, traídos por el ADN cromosómico la "resistencia" puede ser: cruzada, múltiple, no cruzada y cruzada negativa.

Cuando un insecto está en contacto con un insecticida, el proceso de intoxicación ocurre en 3 etapas:

1. Etapa de absorción y penetración (ingestión, contacto, inhalación).
2. Etapa de metabolización para la eliminación del tóxico.
3. Etapa de intoxicación en la cual el producto ya metabolizado más o menos, va a blooquear el sitio sensible cuya consecuencia es la muerte del insecto.

Una modificación dentro de una o más de estas 3 etapas puede conducir a un cambio en la sensibilidad del insecto al insecticida.

La resistencia resulta de la selección hecha por aplicaciones seguidas, sobre individuos que ya tienen una cierta preadaptación dentro de la especie, y llevan genes de resistencia responsables de cambios en la bioquímica y la fisiología del insecto. Esa preadaptación pudiera haberse producido por mutaciones naturales o bajo la acción de tóxicos naturales. Esta teoría es opuesta a la que pretende explicar que la resistencia es debida a fenómenos de post-adaptación, siendo las aplicaciones del tóxico las responsables del comportamiento fisiológico que pudiera ser transmitido.

Todo eso quiere decir que no se puede saber si una especie puede conseguir resistencia aplicando un tóxico y en tal caso en cuantas aplicaciones, si es que el insecto está predispuesto a la resistencia.

Gran fundación hace una rotación de productos en cada aplicación, es decir si en mayo de 2016 intervino una oficina de Davivinda con Cipermetrina en la siguiente aplicación utilizara una Deltametrina u otro principio activo diferente, con el objeto de eliminar una posible resistencia del vector plaga. Es i importante tener en cuenta que lo que se debe rotar es el principio activo y no los nombres comerciales de los

productos ya que un principio activo puede tener varios nombres comerciales pero esto no implica un rotación del producto

Puede ser que por las condiciones del lugar tengo que aplicar productos de forma periódica, en tal caso la rotación de productos se tiene que hacer como máximo cada tres meses para evitar posible resistencia de las plagas a los productos, sin embargo esto no quiere decir que no se empleen otro tipo de estrategias para combatir los vectores ya que como se ha reiterado en diferentes oportunidades el control debe ser un conjunto de acciones físicas, mecánicas, bilógicas, culturales y si estas no son suficientes se debe recurrir al control químico.

## Anexo 1

## Métodos para el control de cucarachas

En el mercado podemos encontrar multitud de productos catalogados como aptos para el control de cucarachas dentro de las casas, comercios, restaurantes, colegios, hospitales, hoteles y demás lugres que se requiera.

Los insecticidas para eliminar cucarachas están formados por un **ingrediente activo**, que es el producto químico que mata a las cucarachas, y uno o varios **ingredientes inertes** que cumplen otras funciones.

A continuación, se describen los tipos de insecticidas más usados para el control de las cucarachas, con indicación de las ventajas y desventajas más relevantes de las diferentes formulaciones.

### CEBOS

El cebo es un producto **comestible** o que tiene una sustancia atractiva para las cucarachas mezclado con un ingrediente activo, siendo los mejores ingredientes activos aquellos que actúan de forma diferida, permitiendo que las cucarachas mueran una vez que regresen a su nido o refugio, contaminando de esta manera al resto de cucarachas con sus heces y cadáveres.

Los cebos se venden principalmente en forma de **estaciones de cebado** o en forma de **gel cebo** (aplicados mediante jeringuilla o pistola), y se pueden comprar en tiendas especializadas, farmacias, ferreterías e incluso supermercados, si bien existen algunas marcas que únicamente se comercializan a los profesionales. Algunos cebos son formulados también como granulados para poder usarse en interiores y exteriores.

Los cebos se colocan en las proximidades de los refugios de las cucarachas y siempre alejados del alcance de los niños y mascotas y de lugares donde puedan entrar en contacto con la comida humana.

### Ventajas:

- Tienen una toxicidad baja para las personas y mascotas
- Algunos continúan activos en las heces de las cucarachas, matando a ninfas que se alimenten de ellas

- La mayoría de los cebos consiguen resultados en poco tiempo
- Se aplican fácilmente y se pueden retirar al finalizar el control

Desventajas

- A veces se detecta una resistencia química o aversión al cebo en algunas poblaciones de cucarachas.
- Para evitar esto, es recomendable alternar entre ingredientes activos y fabricantes a lo largo del tiempo
- Los cebos pueden presentar un riesgo para los niños y las mascotas. Para evitarlo se debe colocar el cebo en lugares poco accesibles o usar estaciones a prueba de niños

- Se debe comprobar periódicamente que el gel no se ha secado y que las estaciones no están vacías

Debido al éxito que tienen los cebos, los fabricantes desarrollan continuamente nuevos cebos y formulaciones, empleándose multitud de ingredientes activos, tales como:

- **Ácido Bórico:** Polvo blanco inorgánico disponible en forma de cebo granular o de cebo en gel con aplicación mediante jeringuilla, que presenta una baja toxicidad para los mamíferos, aunque debe usarse con precaución para evitar la ingestión accidental.
- **Fipronil:** Es el ingrediente más vendido ya que se transmite con facilidad de unas cucarachas a otras y actúa con rapidez, siendo efectivo en concentraciones muy bajas. Es disponible en estaciones de cebo a prueba de niños, como cebo granular y como gel en jeringuillas.
- **Acetamiprid:** Las cucarachas se lo comen fácilmente y lo transmiten de una cucaracha a otra a través de la ingesta de las heces o los cadáveres de las cucarachas muertas. Está disponible como gel con aplicación mediante jeringuilla.
- **Indoxacarb:** Presenta una baja toxicidad para los animales y se transmite con facilidad de una cucaracha a otra. Está disponible como cebo en gel y en una estación de cebo a prueba de niños.
- **Abamectina:** Extracto tóxico de un microorganismo con toxicidad baja para los mamíferos. Se encuentra en estaciones de cebo a prueba de niños, como gel con aplicación mediante jeringuilla y como polvo que se aplica en las grietas y hendiduras.
- **Imidacloprid:** Se disuelve fácilmente en agua y es inodoro. Los efectos tóxicos son altamente específicos en contra de las cucarachas y extremadamente reducidos en contra de los vertebrados. Está disponible como gel con aplicación mediante jeringuilla.
- **Noviflumurón:** Resulta efectivo contra las las cucarachas alemanas y presenta una toxicidad baja para los mamíferos.
- **Oxipurinol y xanthine:** La combinación de estos dos ingredientes impide la formación y absorción del ácido úrico que las cucarachas necesitan para su metabolismo y su reproducción. Al agotarse las reservas de ácido úrico la población de cucarachas se reduce gradualmente en un plazo de cinco a nueve semanas. Se encuentran disponible en estaciones de cebo a prueba de niños.
- **Sulfluramid:** Ingrediente activo de acción retardada que presenta una toxicidad baja en los mamíferos, pero es un poco tóxico en los peces y artrópodos acuáticos. Está disponible como estación de cebo a prueba de niños.

## POLVOS

Los insecticidas matan cucarachas en polvo contienen un ingrediente activo y una sustancia inerte seca en polvo como el talco, la arcilla o ceniza volcánica que facilita al insecticida el poder ser almacenado y manipulado correctamente.

Se coloca en lugares por los que puedan transitar las cucarachas, quedando impregnadas del polvo al pasar sobre él y muriendo poco después.

### Ventajas

- Las cucarachas los recogen y transportan con facilidad.
- En lugares habitados, el polvo debe emplearse únicamente en lugares donde las personas no puedan moverlo o inhalarlo accidentalmente
- Son los más indicados para su aplicación en lugares de difícil acceso (huecos de paredes, detrás de zócalos, en espacios cerrados bajo mostradores de la cocina, detrás de electrodomésticos, en trateros, etc.).

### Desventajas

- Las cucarachas pueden desplazar los polvos antes de morir.
- Si se aplican con exceso, puede actuar como un repelente para las cucarachas.
- Deben mantenerse siempre secos para que resulten efectivos.
- Resultan poco estéticos en lugares visibles

## AEROSOLES

El ingrediente activo en una formulación de aerosol se disuelve en un solvente con presión de un propulsor de gas. Las formulaciones de aerosol de venta al público generalmente contienen un porcentaje bajo de ingrediente activo, resultando más eficaces cuando el líquido entra en contacto directo con la cucaracha.

En ocasiones, los aerosoles están equipados con un tubo estrecho para la aplicación en grietas y hendiduras. Algunos de los aerosoles para grietas y hendiduras consisten en insecticidas puros altamente disueltos en un gas inerte. Cuando el insecticida se inyecta en una hendidura estrecha, los gases inertes rápidamente se evaporan, dejando el insecticida solamente en la superficie que ha sido tratada. Estos residuos de insecticida duran más tiempo que los residuos líquidos normales porque el insecticida puro es más estable que el insecticida mezclado con agua o emulsificadores. Los ingredientes activos de estos aerosoles incluyen hidroprene, ácido borico, gel de sílice, piretro y muchos piretroides sintéticos.

### Ventajas

- Son fáciles de usar, si bien debe procurarse mantener el bote en posición recta durante su uso.

- Están disponibles a la venta en multitud de establecimientos.

**Desventajas**

Los vapores del solvente pasan fácilmente al aire y pueden resultar perjudiciales para la persona que lo aplique y para los residentes en el hogar.

No son muy efectivos contra de las cucarachas que se esconden en las grietas y hendiduras, salvo ciertas formulaciones comercializadas para uso profesional

Son relativamente caros por la cantidad de insecticida que contienen

## OTROS

Además de las anteriores existen otro tipo de formulaciones de insecticidas mata cucarachas como son:

- **Rociadores listos para usar (LPU):** Son formulaciones líquidas que constituyen otra manera de aplicar atomizadores de insecticidas residuales y pueden usarse para la mayoría de las aplicaciones de los aerosoles. Estos productos se venden con la boquilla del aplicador ya incluida. Normalmente tienen una pompa manual parecida a un agarrador de pistola adjunta al contenedor del insecticida y un tubo sifón que se extiende al fondo del contenedor.

- **Polvos humectantes:** Son formulaciones secas, finamente molidas, polvorientas al que se le añade agua. Parecen polvo, pero un agente humectante se añade a los otros ingredientes para ayudarles a que puedan ser mezcladas con agua.

- **Concentrados Emulsionables (CE):** Se les añade agua para formar una mezcla suave de insecticida, agua y un solvente, normalmente un aceite altamente refinado. Suelen tener concentraciones más bajas de ingredientes activos, son fáciles de mezclar y requieren muy poco movimiento. Por contra, los solventes de petróleo pueden manchar las alfombras, las telas, y el papel tapiz, y pueden ser fácilmente absorbidas por la piel.

## APLICACIÓN DE INSECTICIDAS

Debido a que cada especie de cucaracha presenta unos hábitats preferentes, para conseguir un control lo más eficaz posible será necesario adoptar unas medidas específicas para cada tipo de cucaracha, centrándose en las áreas prioritarias.

En el caso de las cucarachas Alemanas, se deberá prestar especial atención a cocinas, baños y cualquier otra estancia con disponibilidad de comida o agua, así como zonas próximas a las de las fuentes de calor eléctrica, como el compresor del frigorífico o el motor de un ventilador.

| Ubicación / Formulación | Aerosol grietas | Gel cebo | Estaciones de cebo | LPU | Polvos | CE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dentro, debajo, y detrás de los muebles de cocina, en la unión entre las encimeras y las paredes y bajo los fregaderos y pilas | | X | X | | | |
| Zócalos, molduras y paneles prefabricados de las paredes | X | X | | X | | X |
| Decoraciones de las paredes (relojes, cuadros...) | X | X | | | | |
| Electrodomésticos pequeños (tostadores, batidoras...) | X | X | | | | |
| Electrodomésticos grandes (frigoríficos, lavavajillas...) | X | X | | X | | X |
| Huecos de las paredes, de los techos y de los suelos de cocinas y baños | X | X | | X | X | X |
| Lugares huecos como patas de mesas y sillas | | X | | | X | |

El diagnostico permite establecer las acciones que debe seguir gran fundación para el control de cada tipo de cucaracha, el método de control más efectivo de tipo  físico, bilógicos, cultural y/o químico

## ANEXO 2

## CUADRO DE ROTACIÓN PRODUCTOS PARA EVITAR LA RESISTENCIA EN LOS INSECTOS

| CUADRO DE RROTACIÓN DE PLAGUICIDAS PARA EL CONTROL DE ARTROPODOS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRINCIPIO ACTIVO | FORMULACIÓN | DOSIFICACIÓN | | TECNICA DE APLICACIÓN | PLAGA OBJETO DE CONTROL | LUGARES AUTORIZADOS DE APLICACIÓN | RESTRICCIONES EN ÁREAS PARA APLICAR |
| | | MANTENIMINETO | CHOQUE | | | | |
| DeltaMetrina | Suspensión Concentrada acuosa<br><br>Polvo mojable de alto poder residual | 4 ml/lit.<br>1 Lit./15-20 m²<br><br>3gr /lit.<br><br>1 lt/25 m² | 4 ml/lit.<br>1 Lit./15-20 m²<br><br>6 gr /l<br><br>1lt/25 m² | ASPERSIÓN | Insectos rastreros y voladores | Espacios abiertos y cerrados, teniendo en cuenta la actividad económica y aplicar en ausencia de | Áreas de preparación de alimentos |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Deltaforce® VPM WP 5% | | | | | | personas y de animales | |

| CUADRO DE RROTACIÓN DE PLAGUICIDAS PARA EL CONTROL DE ARTROPODOS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRINCIPIO ACTIVO | FORMULACIÓN | DOSIFICACIÓN | | TECNICA DE APLICACIÓN | PLAGA OBJETO DE CONTROL | LUGARES AUTORIZADOS DE APLICACIÓN | RESTRICCION DE ÁREAS PARA APLICAR |
| | | MANTENIMINETO | CHOQUE | | | | |
| CIPERMETRINA | Liquido Concentrado Emulsionadle | 3cm³ /l para un área de 20 m² | 6cm³ /l para un área de 20 m² | ASPERSIÓN | Insectos rastreros y voladores | Espacios abiertos y cerrados, teniendo en cuenta la actividad económica y aplicar en ausencia de personas y de animales | Áreas de preparación de alimentos |

| CUADRO DE RROTACIÓN DE PLAGUICIDAS PARA EL CONTROL DE ARTROPODOS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRINCIPIO ACTIVO | FORMULACIÓN | DOSIFICACIÓN | | TECNICA DE APLICACIÓN | PLAGA OBJETO DE CONTROL | LUGARES AUTORIZADOS DE APLICACIÓN | RESTRICCIONES EN ÁREAS PARA APLICAR |
| | | MANTENIMINETO | CHOQUE | | | | |
| Permetrina | Liquido Concentrado Emulsionadle | 3cm³ /l it<br><br>1 lit/20 m² | 10cm³ /lit.<br><br>1 lit./20 m² | ASPERSIÓN | Insectos rastreros y voladores | Espacios abiertos y cerrados, teniendo en cuenta la actividad económica y aplicar en ausencia de personas y de animales | Áreas de preparación de alimentos |

| CUADRO DE RROTACIÓN DE PLAGUICIDAS PARA EL CONTROL DE ARTROPODOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DOSIFICACIÓN | | | | |

| PRINCIPIO ACTIVO | FORMULACIÓN | MANTENIMINETO | CHOQUE | TECNICA DE APLICACIÓN | PLAGA OBJETO DE CONTROL | LUGARES AUTORIZADOS DE APLICACIÓN | RESTRICCIONES EN ÁREAS PARA APLICAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CIFLUTRINA | Concentrado emulsionadle | 3cm³ /l para un área de 20 m² | 5cm³ /l para un área de 20 m² | ASPERSIÓN | Insectos rastreros y voladores | Espacios abiertos y cerrados, teniendo en cuenta la actividad económica y aplicar en ausencia de personas y de animales | Áreas de preparación de alimentos Áreas de preparación de alimentos |

| CUADRO DE RROTACIÓN DE GEL Y/O OTROS PRODUCTOS PARA EL CONTROL DE CUCARACHAS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRINCIPIO ACTIVO | FORMULACIÓN | DOSIFICACIÓN | | TECNICA DE APLICACIÓN | PLAGA OBJETO DE CONTROL | ÁREA A INTERVENIR | RESTRICCIONES EN ÁREAS |
| | | MANTENIMINETO | CHOQUE | | | | |
| FIPRONIL | GEL (palmera) | Según Infestación | Según Infestación | coloque pequeñas gotas de gel de aproximadamente 5 mm (tamaño de una lenteja) | Cucarachas | En los lugares donde se puedan ocultar las cucarachas | En aquellas zonas donde se pueda ver afectadas las personas, animales y/o alimentos |
| Imidacloprid | Gel (Blattanex) | Según infestación (de una cinco gotas por metro cuadrado o lineal) | Según infestación (Aplicar más de cinco gotas puede dar un resultado más rápido | para el uso doméstico e industrial | Cucarachas | Grietas y/o lugares de refugio de las cucarachas, en cocinas, mesas, | En aquellas zonas donde se pueda ver afectadas las personas, animales y/o alimentos |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hidrametilona | GEL(maxforce) | Según Infestación | Según Infestación | coloque pequeñas gotas de gel de aproximadamente 5 mm (tamaño de una lenteja) | Cucarachas | En los lugares donde se puedan ocultar las cucarachas | En aquellas zonas donde se pueda ver afectadas las personas, animales y/o alimentos |
| Ácido Bórico | Polvo | Colocar de acuerdo al grado de infestación | Según Infestación | coloque pequeñas gotas de gel de aproximadamente 5 mm (tamaño de una lenteja) | Cucarachas | En los lugares donde se puedan ocultar las cucarachas | Área de preparación de comidas |

La rotación de productos se tiene que hacer como mínima cada tres meses para evitar una resistencia de las plagas a los productos, sin embargo esto no quiere decir que no se empleen otro tipo de estrategias para combatir los vectores ya que como se ha reiterado en diferentes oportunidades el control debe ser un conjunto de acciones físicas, mecánicas, bilógicas, culturales y si estas no son suficientes se debe recurrir al control químico.

Como en el mercado existen varios productos con principios activos diferentes y a la hora de controlar plagas es importante para la empresa el costo benéfico también se puede tener en cuenta otros productos y aplicarlos de acuerdo con el costo y los efectos en las plagas.

Finalmente, y cada cliente es independiente de implementar el tratamiento correspondiente según las condiciones y la estrategia a seguir para el control de plagas, sin embargo, siempre se debe aplicar el manejo integrado de plagas por consiguiente se recomienda que cada vez que se realice una intervención se rote el producto para evitar la resistencia al mismo por parte de los vectores plaga

REVISADO Y APROBO



EDITH MARYED CARVAJAL OVALLE
Asesor Técnico
Tarjeta Profesional

# Ficha de Datos de Seguridad para Materiales
**Safety Data Sheet (SDS)**

| Versión: 5 | 04 Abril 2022 |
|---|---|
| CAS Nº | 52918 – 63 - 5 |

# LIZARD ® 2,5 EC
Insecticida de choque, Uso Universal

Esta Ficha de datos de seguridad contiene información básica para la manipulación, almacenamiento y transporte del producto pero NO reemplaza la etiqueta que exhibe el envase del producto.

## SECCION 1 PRODUCTO E IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

**Datos del producto**

| | |
|---|---|
| Nombre del producto | LIZARD ® 2,5 EC |
| Clase: | Insecticida |
| Ingrediente Activo: | Deltametrina (Decametrina) |
| Grupo: | **Piretroide** α Ciano Tipo II |
| Formulación: | Concentrado Emulsionable (EC) |
| CAS N°: | 52918 – 63 - 5 |
| Código OMS: | OMS - 1998 |
| Especificación OMS: | WHO / 333 / EC |
| Fórmula empírica: | $C_{22}H_{19}Br_2NO_3$ |
| Nombre Químico: | (S) –alfa-cyano-3-phenoxybenzyl (1R, 3R) - 3 - (2,2 dibromovinyl)-2,2- dimethylcyclopropane carboxylate. |
| Masa Molecular: | 505.24 |
| Concepto Toxicológico N°: | MP-14455-2012 |
| Categoría Toxicológica: | **III** |

## IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

Fabricante:
C.I. Entquim Ltda
Cra 116 B Nº 80 – 51 Int. 9 Of. 102
Tel. ( 57 1 ) 2274222
entquim@telecom.com.co
Bogotá, Colombia

Distribuidor: Fadivet SAS.
Calle 72 A N° 86 – 69
Tel. 601 - 927 78 01
Bogotá, Colombia

**Teléfonos de Emergencia:** Cisproquim: (057) 1 2 88 60 12, Colombia
Línea gratuita Nacional 018000 916012, Servicio 24 Horas

## SECCION 2 IDENTIFICACION DE PELIGROS

**Clasificación de la sustancia o de la mezcla de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos - SGA**

# Ficha de Datos de Seguridad para Materiales
## Safety Data Sheet (SDS)

| | |
|---|---|
| Versión: 5 | 04 Abril 2022 |
| CAS Nº | 52918 – 63 - 5 |

# LIZARD ® 2,5 EC
Insecticida de choque, Uso Universal

## CLASIFICACIÓN – SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

### Pictogramas de peligro



### Clase de peligro

Líquidos inflamables, categoría 4
Toxicidad aguda, cutánea, categoría 4
Toxicidad aguda, oral, categoría 5
Irritación cutánea, categoría 2
Irritación ocular, categoría 2b
Sensibilización cutánea, categoría 1 (1a, 1b)
Peligro para el medio ambiente acuático, aguda, categoría 1

### Palabra de advertencia

ATENCION

### Indicaciones de peligro

H227 Liquido combustible
H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión
H312 Nocivo en contacto con la piel
H315 Provoca irritación cutánea
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica
H320 Provoca irritación ocular
H400 Muy toxico para los organismos acuáticos

### Consejos de prudencia

#### Generales

P101 SI se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes del uso.

#### Prevención

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes . No fumar.
P261 Evitar respirar los vapores.
P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Usar guantes/ropas de protección/equipos de protección para los ojos/cara.

#### Intervención

P302+P352 En caso de contacto con la piel: lavar con agua.
P305 +P351+P338 En caso de contacto con los ojos: enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil hacerlo. Seguir lavándolo.
P312 Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.
P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.
P362+P364 Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla.
P370+P378 En caso de incendio: utilizar extintor de polvo químico seco, dióxido de carbono, niebla de agua, agentes halogenados o espuma para apagarlo.
P391 Recoger el vertido.

**Almacenamiento**

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

**Eliminación**

P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa y de acuerdo a lo recomendado en la sección 13 de esta hoja de seguridad.

**Otros peligros:**

◆. Insecticida Piretroide CONCENTRADO de uso universal para el control inmediato de TODOS los insectos rastreros y voladores en todo tipo de ambiente, es medianamente tóxico Categoría Toxicológica III.

## SECCION 3 COMPOSICION, INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

| Ingredientes | CAS | EEC No. | % |
|---|---|---|---|
| (S)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1R)-cis-3- (2,2-di-bromovinyl)-2,2 – dimethylcyclopropane carboxylate | 52918-52-1 | N/A | 2.5 |
| Inertes y productos de reacción afín | N/A | | 97.5 |

## SECCION 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Descripción de los primeros auxilios necesarios**

**Contacto con los ojos:** Lave inmediatamente con abundante agua al menos durante 15 minutos y busque atención médica.

**Contacto con la piel:** Lave con abundante agua y jabón. Retire y lave las ropas contaminadas.

**Ingestión:** Busque ayuda médica inmediata. Beba abundante agua. En caso de vómito, evite la sofocación. No induzca el vómito al menos de que haya personal de primeros auxilios. No

administre nada por vía oral en caso de que el afectado presente convulsiones o se encuentre inconsciente

**Inhalación:** Trasladar a un sitio ventilado, suministre respiración artificial.

◆. En caso de intoxicación acudir de inmediato al médico y mostrar copia de la etiqueta o llamar al Cisproquim: 1 2886012, Línea gratuita Nacional 018000916012, Servicio 24 Horas.

**Orientación al Médico:**
Insecticida Piretroide que actúa sobre el sistema nervioso central.
NO tiene antídoto específico, se debe Realizar tratamiento sintomático.
Las preparaciones oleosas de vitamina E (acetato de di-alfa tocoferol) son efectivas para prevenir y disminuir las reacciones parestésicas.

## SECCION 5 MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

**Peligros específicos del producto químico:**
Punto de Inflamación: 63 ºC
Punto de Auto ignición: 443 ºC
Límite explosivo Inferior: No aplicable
Límite explosivo Superior: No aplicable

**Peligros específicos del producto químico:**
En caso de incendio se presenta peligro de emisión de gases tóxicos con los humos como Óxidos de carbono y de nitrógeno.

**Medios de extinción de incendio:**
Use Extintor Universal de polvo químico seco, dióxido de carbono, niebla de agua, agentes halogenados o espuma. Limitar la expansión de las aguas de extinción. Usar un aparato de respiración autónomo.

**Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:**
Evacuar las personas y animales fuera del área y aislar la zona afectada por el fuego Permanecer en contracorriente del viento. Evite respirar el humo. Use agua nebulizada para enfriar los envases expuestos al fuego. Contenga las escorrentías.

**Equipo de protección personal:**
Los productos de reacción y gases de combustión son tóxicos, por lo que se recomienda la protección con máscaras antigases o equipo de respiración autónoma homologado y equipo de protección completo.

## SECCION 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:**
Use equipo protector apropiado cuando se maneje un derrame de este material. Si ha estado expuesto al material durante las operaciones de limpieza, vea la SECCIÓN 4 - MEDIDAS DE

PRIMEROS AUXILIOS para las acciones a tomar. Retire inmediatamente la ropa contaminada y lave el área expuesta de la piel con abundante agua y jabón después del contacto. No lleve la ropa a casa para ser lavada, esta debe ser lavada en sitios especializados. Lave bien la ropa antes de usarla nuevamente.

**Precauciones relativas al medio ambiente:**
No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
Si el derrame ocurre en un cuerpo de agua notificar inmediatamente a las autoridades del derrame para que ellos decidan que debe hacerse. Dependiendo de la localidad del derrame y la cantidad derramada en el medio ambiente debe notificarse a las autoridades competentes.

**Métodos y material de contención y limpieza.**
Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas, niños y animales. Mantenga lejos de drenajes, aguas superficiales y profundas, y del suelo. Recoger el producto mecánicamente. Absorber el derrame utilizando arena o tierra húmeda. Recoger con pala y colocar en un recipiente fuertemente cerrado para su posterior eliminación segura. Limpiar el equipo con aspirador de vacío. Enjuague el sitio donde estaba el material y todas las herramientas o implementos varias veces con agua jabonosa. Recoja y absorba esta solución jabonosa con absorbentes inertes tales como arcilla granulada o aserrín, y póngalos en el mismo contenedor que el material recogido.

**Referencia a otras secciones**
En las secciones 8 y 13 se proporciona información adicional sobre la protección individual y la eliminación.

## SECCION 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:**
Para la manipulación y aplicación utilice guantes de nitrilo o PVC que es impermeable al material, respirador aprobado para pesticidas y gafas de seguridad con lados blindados. No fume ni ingiera alimentos durante la manipulación y uso. Limpie y lave las manos y piel expuesta inmediatamente después de la manipulación y uso. No contamine las aguas con el material o empaques contaminados.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:**
Almacene el material en sus envases originales, bien tapados y con rótulos de identificación, en lugares ventilados, frescos, secos y a temperatura ambiente, bajo seguridad y protección ambiental. No almacene este material cerca de alimentos o bebidas. Almacene alejado de los niños y de animales domésticos.
Peligro: Venenoso si se ingiere. Evite el contacto con la piel, ojos y boca.

**Ficha de Datos de Seguridad para Materiales**
**Safety Data Sheet (SDS)**

| | |
|---|---|
| Versión: 5 | 04 Abril 2022 |
| CAS Nº | 52918 – 63 - 5 |

# LIZARD ® 2,5 EC
Insecticida de choque, Uso Universal

## SECCION 8 CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

**Controles de exposición:** Confinar y/o segregar, es la medida técnica de ingeniería más apropiada, si la exposición no puede ser eliminada. La extensión de estas medidas de protección depende de los riesgos que se presenten en la operación.
Si se generan nieblas en el aire o vapores, utilice controles de ventilación local. Evalúe la exposición y aplique alguna medida para mantener los niveles en el aire por debajo de los límites de exposición. Donde sea necesario, buscar asesoría en higiene ocupacional.

**Límites de control de Exposición:** Ninguno

**Protección Personal:**

| | |
|---|---|
| Protección respiratoria | Utilice mascara de protección para aplicación de insecticidas |
| Protección de las manos | Utilice guantes de neopreno. |
| Protección Ocular | Utilice mono gafas y equipo de protección facial. |
| Protección de la piel | Utilice ropa adecuada para la aplicación bien sea overol o traje de dos piezas. |

## SECCION 9 PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

| | |
|---|---|
| Estado: | Líquido cristalino |
| Color: | Ligeramente verdoso para diluir en agua o solventes orgánicos. |
| Apariencia: | Líquido cristalino tenuemente azul o verdoso |
| Punto de ebullición: | 182 - 202oC |
| Densidad: | 0,875 g/ml a 20oC |
| PH: | 5 - 6 |
| Solubilidad en agua: | Emulsionable |
| Olor: | Hidrocarburo aromático |
| Reactividad con otros materiales: | Desconocida |

## SECCION 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Reactividad:**
Estable a condiciones normales de almacenamiento y manejo

**Estabilidad:**
Estable a la luz, al calor y a la humedad relativa por períodos prolongados de almacenamiento (mínimo 2 años), siempre y cuando permanezca sellado en su envase original bajo condiciones ambientales normales y correcto almacenamiento.

**Compatibilidad:**

Compatible con insecticidas organofosforados, butóxido de piperonilo (PBO) y S,S,S-tributil fosforotritioato (DEF) e incompatible con las sustancias alcalinas. Siempre deben realizarse pruebas simples de compatibilidad.

**Productos peligrosos de descomposición:**
Dióxido de carbón, monóxido de carbón y óxidos de nitrógeno.

**Polimerización Peligrosa:**
No ocurre.

**Condiciones que se deben evitar:**
Exposición del producto a la luz solar, al fuego y a las altas temperaturas.

## SECCION 11 INFORMACION TOXICOLOGICA

Insecticida Piretroide α ciano de uso Profesional y en Salud Pública, Categoría Toxicológica III, medianamente Tóxico.

**Toxicidad aguda**

| | |
|---|---|
| Toxicidad aguda: $DL_{50}$ aguda oral rata: | 1190 mg/kg. |
| $DL_{50}$ aguda dermal rata: | > 2.000 mg/kg. |
| Corrosión/ irritación cutánea: | Es levemente irritante cutáneo |
| Lesiones oculares graves / irritación ocular: | Es altamente irritante ocular |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: | Es hipersensibilizante e irritante de las mucosas. |
| Carcinogenicidad: | La prueba de Ames dio resultados negativos en cuanto a la Carcinogenicidad producida por Deltametrina. |
| Mutagenicidad: | No se observaron efectos mutagénicos de la Deltametrina en una multitud de sistemas de pruebas in vivo e in vitro, incluidos: Reparación del ADN, mutación génica, aberración cromosómica, intercambio de cromátidas hermanas, formación de micro núcleos y genes letales dominantes. |
| Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única | Los datos disponibles no muestran peligros específicos. |
| Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposiciones repetidas | Los datos disponibles no muestran peligros específicos. |
| Peligro por aspiración | Los datos disponibles no muestran peligros específicos. |

**Ficha de Datos de Seguridad para Materiales**
**Safety Data Sheet (SDS)**

| | |
|---|---|
| Versión: 5 | 04 Abril 2022 |
| CAS Nº | 52918 – 63 - 5 |

# LIZARD ® 2,5 EC
Insecticida de choque, Uso Universal

## SECCION 12 INFORMACION ECOLOGICA

**Ecotoxicidad**

| | |
|---|---|
| $LC_{50}$ (96 hr) Trucha Café | 0.035 mg/l |
| $LC_{50}$ (48 hr) Daphnia magna | 3.5 µg/l |
| $DL_{50}$ Aguda Oral Aves | > 10,000 (pollos) |
| Toxicidad a las abejas | 50 mg/abeja, tóxico |
| % de Biodegradabilidad | 95% en un año |
| Toxicidad en aguas residuales | Tóxico |

**Persistencia y degradabilidad**
La Deltametrina se clasifica como un insecticida de persistencia moderada (vida media de 30-100 días), algunos autores señalan que su vida media promedio en suelo es de 35 a 42 días. Pero en condiciones aeróbicas llega hasta los 72 días. La temperatura óptima de degradación es de 25°C, la vida media se duplica a 40°C y a 10°C casi se cuadruplica.

**Potencial bioacumulativo**
No hay información disponible

**Movilidad en el suelo:**
En el ambiente, los piretroides sintéticos son degradados rápidamente en el suelo y en las plantas. La hidrólisis y oxidación del éster en varias partes de la molécula son los principales procesos de degradación. Los piretroides son fuertemente adsorbidos por el suelo y los sedimentos, y son escasamente diluidos con el agua. La Deltametrina se degrada rápidamente, convirtiéndose en productos menos tóxicos.
La Deltametrina no es móvil en el suelo debido a su fuerte adsorción en las partículas del medio, su insolubilidad en el agua y sus tasas muy bajas de aplicación.

**Resultados de la valoración PBT y mPmB**
No hay información disponible

**Comportamiento en el agua:**
En la Deltametrina los factores que amortiguan su presencia en los cuerpos de agua son: la sedimentación, la isomerización y la volatilidad. Estos factores disminuyen la vida media de la Deltametrina en el agua. Se ha calculado que la vida media del insecticida en un cuerpo de agua es de 1.5 a 5.1 horas en la superficie y de 13.6 a 16.7 horas en el agua más profunda.

**Comportamiento en el aire:**
Debido a la baja volatilidad de la Deltametrina, se destaca más su afinidad por el suelo. Por ejemplo, 75 horas después de aplicada en suelo, se había perdido solamente el 52%. Aunado a lo anterior, la fotodegradación atmosférica de la Deltametrina, ocasionada por su interacción con los radicales hidroxilo es muy rápida y se remueve con facilidad del compartimento del aire por precipitación, húmeda o seca.

Considerando la baja concentración de Deltametrina en el aire, este comportamiento ambiental pudiera no ser importante ruta de exposición en ambientes exteriores. El aire no es de relevancia como medio de transporte a grandes distancias. En cuanto a ambientes interiores, la situación es diferente. La inhalación de aire contaminado podría ser muy importante para el caso de la Deltametrina y sobre todo, en las primeras horas después del rociado.

## SECCION 13 CONSIDERACIONES DE DISPOSICION

Se recomienda el triple lavado de los envases vacíos, con agua, agregando las aguas de lavado al tanque de aspersión.
Los recipientes vacíos deben ser inutilizados para prevenir su reutilización, previo triple lavado y luego ser retornados al proveedor para su destrucción final.
En caso de derrame accidental absorber con un material absorbente como aserrín o tierra, depositar lo recogido en un empaque hermético para su posterior destrucción.
Disponga de los desechos contaminados por medio de un incinerador debidamente aprobado por las autoridades ambientales locales.
En cada procedimiento anterior el operario debe protegerse de manera apropiada para prevenir cualquier riesgo de contaminación.

## SECCION 14 INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Número de las Naciones Unidas: UN 3082
Clase: 9 – Sustancia peligrosa para el ambiente



Grupo de embalaje: III
Nombre de Embarque: Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, Deltametrina
Nombre de la Etiqueta: Contiene Deltametrina.
Contaminante marino: No
N° guía de emergencia 171

TODO transportador del producto, deberá portar siempre la Tarjeta de emergencia para transporte.
En caso de derrames el transportador deberá comunicarse de manera inmediata con los teléfonos de emergencia que aparecen al comienzo de esta hoja de seguridad.
No transportar con alimentos o bebidas de consumo humano o animal.
Para el transporte de este producto deberán utilizarse empresas especializadas en el transporte de plaguicidas.
NO transportar con materiales inflamables o explosivos.

El transportador deberá cumplir con las normas locales vigentes en especial aquellas relacionadas con la protección personal y protección del medio ambiente, esto significa que también deberá disponer de los elementos necesarios para una protección personal apropiada.

## SECCION 15 INFORMACION REGLAMENTARIA

**Regulaciones Colombiana**

- Ley 9 de 1979. Código sanitario Nacional.
- Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
- Decreto 1843 de 1991. Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas.
- Decreto único 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte, por el cual se expide el Decreto único reglamentario del sector transporte. Sección 8, pág. 173.
- Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de Productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de Seguridad Química. Ministerio de Trabajo.

## SECCION 16 INFORMACION ADICIONAL

Insecticida Universal de choque indicado para controlar Insectos rastreros y voladores, en la Industria, el campo y el hogar.

**Referencia Bibliográfica:**


- CROP PROTECTION HANDBOOK 2003, www.meisterpro.com, USA. Pag. C163.
- WHO (1990) Deltamethrin. Environmental Health Criteria 97. International Program on Chemical Safety. World Health Organization, Geneva.
- Extoxnet (1999) Deltamethrin. Extension Toxicology Network. Oregon State University. http://ace.ace.orst.edu/cgi-bin/mfs/01/pips/deltamet.htm
- CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, Guide to codex recommendations concerning pesticide residues - Part 2, Maximum limits for pesticide residues. Food and Agriculture Organization of the United Nations World health organization (FAO / WHO), July 1985.
- Haug G y Hoffman H (1990) Chemistry of Plant Protection 4: Synthetic Pyrethroid Insecticides: Structures and Properties. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York.
- Pauluhn J (199 Hazard identification and risk assessment of pyrethroids in the indoor environment. Toxicol Lett 107: 193-199.
- Extoxnet (1999) Movement of pesticides in the environment. Extension Toxicology Network. http://ace.ace.orst.edu/info/extoxnet/tibs/movement.htm
- Dureja P y Chattopadhyay S (1995) Photodegradation of pyrethroid insecticide flucythrinate in water and on soil surface. Toxicol Environ Chem 52: 97-102.

- Hill BD y Schaalje GB (1985) A two-compartment model for the dissipation of deltamethrin on soil. J Agric Food Chem 33: 1001-1006.

**Glosario.**
**ACGIH** (American Conference of Governmental Industrial Hygienists): organización de personal profesional en las agencias gubernamentales o instituciones educativas, comprometido con programas de salud y seguridad ocupacional. LaE ACGIH establece los límites de exposición ocupacional recomendados para sustancias químicas y agentes físicos (véase TLV).

**Dosis letal (Lethal Dosis) LD50:** una sola dosis calculada de un material que se espera que extermine el 50 % de un grupo de animales de ensayo. La dosis de LD50 se expresa normalmente como miligramos o gramos de material por kilogramo de peso del animal (mg/kg o g/kg). El material se puede administrar oralmente o aplicar sobre la piel.

**Declaración de Responsabilidad:**
La información contenida en este documento fue obtenida de fuentes fidedignas, afirmaciones que se asumen como ciertas, pero no deben ser tomadas como una garantía por la cual la Empresa asuma alguna responsabilidad.
Las condiciones de manipulación, almacenamiento, uso y disposición final del producto están bajo la responsabilidad del usuario, la empresa NO asume responsabilidad alguna por daños derivados del uso inadecuado del producto.

Esta Ficha de datos de seguridad FDS fue preparada y debe ser usada únicamente para el producto LIZARD 2,5 EC, si el producto es usado como un componente de otro, esta FDS NO es aplicable.

Fecha de revisión: 04 de Abril de 2019

**CP - 2747**

# COLSAM INGENIERIA SAS

COLSAM
Control & Saneamiento Ambiental
NIT: 901.020.492-4

**CERTIFICA A**

Razón Social:

## CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES

## NIT: 899999118-1

El día 22 de NOVIEMBRE del 2024 se realizó el servicio de fumigación para control de insectos rastreros y voladores y desinfección ambiental en las áreas BOCHICA que incluye: Áreas comunes, CISU, Bienestar, derechos de petición, subestación eléctrica, sótano 1cuarto de reciclaje, bodega 216, sótano 2 parqueadero de motos, bicicletas y archivo. en el edificio ubicado en la

CARRERA 13 # 27 - 00

Utilizando para tal fin el siguiente producto: LIZARD – AMONIOS CUATERNARIOS

ING. MARYED CARVAJAL
**REPRESENTANTE LEGAL**

**CONCEPTO SANITARIO OCTUBRE DE 2024**
**Acta: SQ07C No 004943**

Carrera 105 A # 70 A—06 - Bogotá .D.C,
Celular: 301 661 15 81 - Fijo: 9216668 e-mail: colsaming@gmail.com

# CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES (CREMIL)

**CARGO RESPONSABLE: JEFE DE MANTENIMIENTO** — **AÑO: 2024**

| No. | UBICACIÓN | TIPO DE MTTO | ENERO | | | | FEBRERO | | | | MARZO | | | | ABRIL | | | | MAYO | | | | JUNIO | | | | JULIO | | | | AGOSTO | | | | SEPTIEMBRE | | | | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | EDIFICIO BOCHICA | PINTURA ESCALERA CENTRAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X |
| 2 | EDIFICIO BOCHICA | PINTURA ESCALERAS NORTE Y SUR DEL EDIFICIO. | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | EDIFICIO BOCHICA | MANTENIMIENTO DE ASCENSORES | | | X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | X | |
| 4 | EDIFICIO BOCHICA | LAVADO DE TANQUES DE AGUA POTABLE | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | |
| 5 | EDIFICIO BOCHICA | MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | EDIFICIO BOCHICA | MANTENIMIENTO DE LAMPARAS DE EMERGENCIA | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | EDIFICIO BOCHICA | FUMIGACION | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | |
| 8 | EDIFICIO BOCHICA | MANTENIMIENTO PUERTAS DE EMERGENCIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X |
| 9 | EDIFICIO BOCHICA | PINTURA CORREDORES ZONAS COMUNES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | EDIFICIO BOCHICA | CAMBIO DE LUMINARIAS FUNDIDAS ZONAS COMUNES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | |
| 11 | EDIFICIO BOCHICA | IMPERMEABILIZACION DE TERRAZAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 12 | EDIFICIO BOCHICA | CORRECCIÓN DE FILTRACIONES EN PUNTOS CRITICOS DE FACHADA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | EDIFICIO BOCHICA | CERTIFICACION DE ASCENSORES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |

Señora

**HELIANA EUGENIA GOMEZ**
Coordinadora del grupo de trabajo de servicios administrativos y recursos físicos.
Superintendencia de Industria y Comercio Edificio Bochica CIT Bogotá D.C.

**Asunto: Informe Cronograma de Mantenimiento**

Buen día

Mediante el presente me permito informar que, de acuerdo con el cronograma de trabajo establecido para el mes de noviembre de 2024 se tenía previsto realizar las siguientes actividades que corresponden a mantenimiento preventivo.

- **Mantenimiento ascensores.**

Se Adjuntan certificados con los mantenimientos respectivos correspondientes al mes de noviembre de 2024

- **Certificación de ascensores.**

Actualmente queda pendiente por certificación la maquina No. 5 por cuanto se encuentra en proceso de modernización, la certificación esta programada para el día 27 de diciembre de 2024

- **Pintura escalera central**

Esta actividad inicia su ejecución en la tercera semana de noviembre de 2024, desafortunadamente ha tenido que ser interrumpida a causa de requerir el personal para la atención de imprevistos considerando el déficit de personal existente en la sección de mantenimiento, sin embargo, se continúa avanzando dentro del el plazo reprogramado y se finalizara en diciembre 2024.

- **Lavado de tanques de agua potable**

La actividad fue realizada dentro del mes y los soportes de ejecución ya fueron remitidos

- **Fumigación**

La actividad fue realizada dentro del mes y los soportes de ejecución ya fueron remitidos

- **Mantenimiento puertas de emergencia.**

Se adelantan actividades de cotización para mano de obra y adquisición de los mecanismos a reemplazar dentro de las puertas que se identificaron con falla.

- **Cambio de luminarias zonas comunes.**

Esta actividad no registro avance durante el mes de noviembre por cuanto el único funcionario con competencias certificadas en electricidad renuncio a su cargo por lo anterior la entidad en este momento se encuentra en la búsqueda de personal técnico en electricidad para suplir está vacante.

- **Impermeabilización de terrazas edificio Bochica**

La impermeabilización de la cubierta en piso 3 Bochica ya fue finalizada

Atentamente:

**ING. GUSTAVO ADOLFO ROJAS ANDRADE**
P.D. Coordinador Área de Bienes InmueblesElaboró:

TSD Jhon Mario González.

REGISTRO FOTOGRAFICO MANTENIMIENTO PUERTAS
DE EMERGENCIA Y ESCALERAS**.**















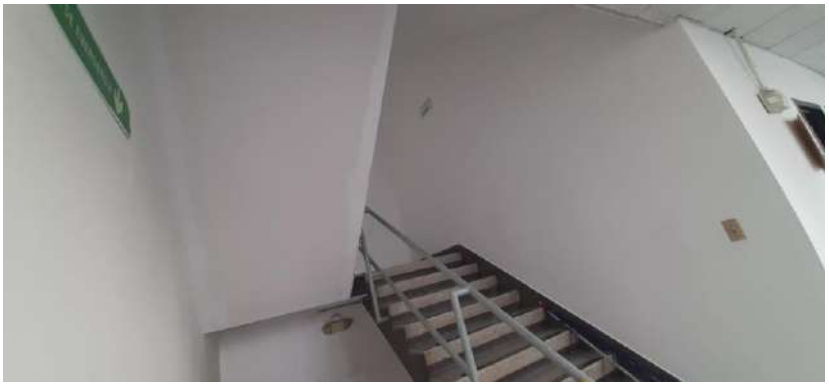





Salida de emergencia
10
SUR


SALIDA DE EMERGENCIA
7
NORTE

























Outlook

**RV: Registro en el Sistema de Transporte Vertical - STV**

**Desde** Bienes Inmuebles <bienesinmuebles@cremil.gov.co>
**Fecha** Vie 2024-12-13 15:21
**Para** Camila Andrea Cabrera Rodriguez <ccabrera@cremil.gov.co>; Leidy Paola Gonzalez Pérez <lpgonzalez@cremil.gov.co>
**CC** Gustavo Adolfo Rojas Andrade <garojas@cremil.gov.co>

**Atentamente,**

CREMIL

Coordinación Grupo de Bienes Inmuebles
Caja de Retiro de las FF.MM
bienesinmuebles@cremil.gov.co
Línea de atención: 601 647 7715
Carrera 13 No. 27-00 Bogotá, Colombia
www.cremil.gov.co

---

**De:** transportevertical@idiger.gov.co <transportevertical@idiger.gov.co>
**Enviado:** viernes, 13 de diciembre de 2024 2:35 p. m.
**Para:** Bienes Inmuebles <bienesinmuebles@cremil.gov.co>
**Asunto:** Registro en el Sistema de Transporte Vertical - STV

**CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES**

Su registro en STV comunidad se ha realizado de forma exitosa, su usuario de ingreso es: bienesinmuebles@cremil.gov.co

*Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático*
*Diag 47 No 77B-09 Int. 11*
*Tel (+571)4292800*
*Bogota-Colombia*
*www.idiger.gov.co*
*www.sire.gov.co*



BOGOTÁ Sistemas de Transporte Vertical

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES

bienesinmuebles@cremil.gov.co:

Cerrar sesión

Sedes | Contraseña | Razón social | Representante legal

## Datos de la sede

**Nombre:** TORRE BOCHICA DEL CENTRO INTERNACIONAL TEQUENDAMA

**Nueva:** NO

**Año Construcción:** 1956

**Tipo de edificación:** Oficina

**Fecha de registro:** 13/12/2024

**Dirección:** KR 13 # 27 - 00

**Barrio:** SAN DIEGO

**Localidad:** Santa Fe

**UPZ:** No definida

## STV Vinculados

| Tipo STV | Marca | Ubicación | Número de serie | Certificados | Editar |
|---|---|---|---|---|---|
| Ascensores | OTIS | ASCENSOR 1 | 96SE1550B | | |
| Ascensores | OTIS | ASCENSOR 2 | 96SE1579A | | |
| Ascensores | OTIS | ASCENSOR 3 | 96SE1579B | | |

| Tipo STV | Marca | Ubicación | Número de serie | Certificados | Editar |
|---|---|---|---|---|---|
| Ascensores | OTIS | ASCENSOR 4 | 96SE1579C |   |  |

Volver

Agregar STV

Todos los derechos reservados por IDIGER

**INFORMACIÓN REQUERIDA PARA INSCRIPCIÓN**

**Fecha de instalación ascensor 4:**21 de septiembre 2023 – serie serie 96SE1579C

**Fecha de instalación ascensor 3:** 8 septiembre del 2023 – serie 96SE1579B

**Fecha de instalación ascensor 2:** 5 julio 2023- serie 96SE1579A

**Fecha de instalación ascensor 5:** 30 diciembre 2024- serie Pendiente.

**Fecha de instalación ascensor 1:** 23 de noviembre 2022.- serie 96SE1550B

Se informa que a la fecha queda pendiente el certificado del ascensor numero cinco de la torre Bochica, teniendo en cuenta la fecha de instalación, una vez sea allegado el soporte del ascensor en mención se subirá la información pendiente a la plataforma del IDIGER, con la finalidad de solicitar la visita del mismo.

# ACUSE DE RECIBO CERTIFICADO

Certificacion de Entrega, Contenido & Hora

Un servicio de Certicámara. Validez y seguridad jurídica electronica

certimail

Powered by RPost®

**Este Acuse de Recibo contiene Evidencia Digital y Prueba verificable de su transacción de Comunicación Certificada RPost.**
El titular de este Acuse de Recibo tiene evidencia digital y prueba de la entrega, el contenido del mensaje y adjuntos, y tiempo oficial de envío y entrega. Dependiendo de los servicios seleccionados, el poseedor también puede tener prueba de transmisión encriptada y/o aprobación y firma electrónica.

**Para verificar autenticidad de este Acuse de Recibo, enviar este email con sus adjuntos a 'verify@r1.rpost.net' or Hacer Clic Aquí**

## Estado/Status de Entrega

| Dirección | Estado/Status de Entrega | Detalles | Entregado (UTC*) | Entregado (local) | Apertura (local) |
|---|---|---|---|---|---|
| transportevertical@idiger.gov.co | Entregado al Servidor de Correo | relayed;aspmx.l.google.com (74.125.71.26) | 17/12/2024 02:52:33 PM (UTC) | 17/12/2024 09:52:33 AM (UTC -05:00) | |

*UTC representa Tiempo Universal Coordinado -por siglas en Inglés-: https://www.rmail.com/resources/coordinated-universal-time/

## Sobre del Mensaje

| | |
|---|---|
| **De:** | Bienes Inmuebles <bienesinmuebles@cremil.gov.co> |
| **Asunto:** | SOLICITUD VISITA CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES// SISTEMAS VERTICALES (ASCENSORES// TORRE BOCHICA) |
| **Para:** | <transportevertical@idiger.gov.co> |
| **Cc:** | |
| **Cco/Bcc:** | |
| **ID de Red/Network:** | <BL0PR11MB3188B29399CCEB58B1E8AE2EE0042@BL0PR11MB3188.namprd11.prod.outlook.com> |
| **Recibido por Sistema RMail:** | 17/12/2024 02:52:29 PM (UTC), 17/12/2024 09:52:29 AM (UTC -05:00) (Local) |
| **Código de Cliente:** | |

## Estadísticas del Mensaje

| | |
|---|---|
| **Número de Seguimiento/Tracking:** | 96667304501ABAC939A7E69F33925EEEA13F334E |
| **Tamaño del Mensaje:** | 400896 |
| **Características Usadas:** | R |
| **Tamaño del Archivo:** | **Nombre del Archivo:** |
| 211.7 KB | Soporte de almacenamiento idiger.pdf |

## Auditoría de Ruta de Entrega

12/17/2024 2:52:31 PM starting idiger.gov.co/{default} 12/17/2024 2:52:31 PM connecting from mta21.r1.rpost.net (0.0.0.0) to aspmx.l.google.com (74.125.71.26) 12/17/2024 2:52:31 PM connected from 192.168.10.11:34105 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 220 mx.google.com ESMTP ffacd0b85a97d-388c80161b5si5147502f8f.221 - gsmtp 12/17/2024 2:52:31 PM < ehlo="" mta21.r1.rpost.net="" 12/17/2024="" 2:52:31="" pm="">>> 250-mx.google.com at your service, [52.58.131.9] 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-SIZE 157286400 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-8BITMIME 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-STARTTLS 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-ENHANCEDSTATUSCODES 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-PIPELINING 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-CHUNKING 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250 SMTPUTF8 12/17/2024 2:52:31 PM < starttls="" 12/17/2024="" 2:52:31="" pm="">>> 220 2.0.0 Ready to start TLS 12/17/2024 2:52:31 PM tls:TLSv1.2 connected with 128-bit ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256 12/17/2024 2:52:31 PM tls:Cert: /CN=mx.google.com; issuer=/C=US/O=Google Trust Services/CN=WR2; verified=no 12/17/2024 2:52:31 PM < ehlo="" mta21.r1.rpost.net="" 12/17/2024="" 2:52:31="" pm="">>> 250-mx.google.com at your service, [52.58.131.9] 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-SIZE 157286400 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-8BITMIME 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-ENHANCEDSTATUSCODES 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-PIPELINING 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250-CHUNKING 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250 SMTPUTF8 12/17/2024 2:52:31 PM < mail=""> BODY=8BITMIME 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250 2.1.0 OK ffacd0b85a97d-388c80161b5si5147502f8f.221 - gsmtp 12/17/2024 2:52:31 PM < rcpt=""> 12/17/2024 2:52:31 PM >>> 250 2.1.5 OK ffacd0b85a97d-388c80161b5si5147502f8f.221 - gsmtp 12/17/2024 2:52:31 PM < data="" 12/17/2024="" 2:52:31="" pm="">>> 354 Go ahead ffacd0b85a97d-388c80161b5si5147502f8f.221 - gsmtp 12/17/2024 2:52:31 PM < .="" 12/17/2024="" 2:52:33="" pm="">>> 250 2.0.0 OK 1734447153 ffacd0b85a97d-388c80161b5si5147502f8f.221 - gsmtp 12/17/2024 2:52:33 PM < quit="" 12/17

/2024="" 2:52:33="" pm="">>> 221 2.0.0 closing connection ffacd0b85a97d-388c80161b5si5147502f8f.221 - gsmtp 12/17/2024 2:52:33 PM closed aspmx.l.google.com (74.125.71.26) in=773 out=403317 12/17/2024 2:52:33 PM done idiger.gov.co/{default}

De:postmaster@mta21.r1.rpost.net:Hello, this is the mail server on mta21.r1.rpost.net. I am sending you this message to inform you on the delivery status of a message you previously sent. Immediately below you will find a list of the affected recipients; also attached is a Delivery Status Notification (DSN) report in standard format, as well as the headers of the original message. relayed to mailer aspmx.l.google.com (74.125.71.26)

Este email deAcuse de Recibo Registrado es evidencia digital y prueba verificable de su Email Registrado™, transacción de Comunicación Certificada RMail. Contiene:

1. Un sello de tiempo oficial.
2. Evidencia Digital y Prueba que su mensaje se envió y a quién le fue enviado.
3. Evidencia Digital y Prueba que su mensaje fue entregado a sus destinatarios o sus agentes elctrónicos autorizados.
4. Evidencia Digital y Prueba del contenido de su mensaje original y todos sus adjuntos.

Nota: Por defecto, RPost no retiene copia alguna de su email o de su Acuse de Recibo. Para confiar con plena certeza en la información superior someta su acuse de recibo a verificación de autenticidad por el sistema RMail. Guardar este email y sus adjuntos en custodia para sus registros. Condiciones y términos generales están disponibles en Notificación y Aviso Legal. Los servicios de RMail están patentados, usando tecnologías de RPost patentadas, y que incluyen las patentes de Estados Unidos 8209389, 8224913, 8468199, 8161104, 8468198, 8504628, 7966372, 6182219, 6571334 y otras patentes estadounidenses y no-estadounidenses listadas en RPost Communications.

---

**CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ**

**NIT. 899.999.061-9**

Solicitud: RQMO8BL984121979 Recibo # 2024 - 00141957

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fecha: | | null | |
| Recibo de: | | Recibo de Caja | |
| Direccion: | carrera 13 No. 27-00 | Telefono: | 3123011839 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Por concepto**:** | **Inspecciones Técnicas** | **Capacitación Empresarial** | **Pirotecnia** |
| | **Aglomeraciónes** | **Revisión de Proyectos** | |

| | |
|---|---|
| La suma de: | $ CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS - $ 43.333 |
| Nota: | Inspecciones Tecnicas Servicio sin costo Acuerdo 927 de 2024 Art�culo 290 Par�grafo 2. |

V2 21/03/2018

**CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ**

**NIT. 899.999.061-9**

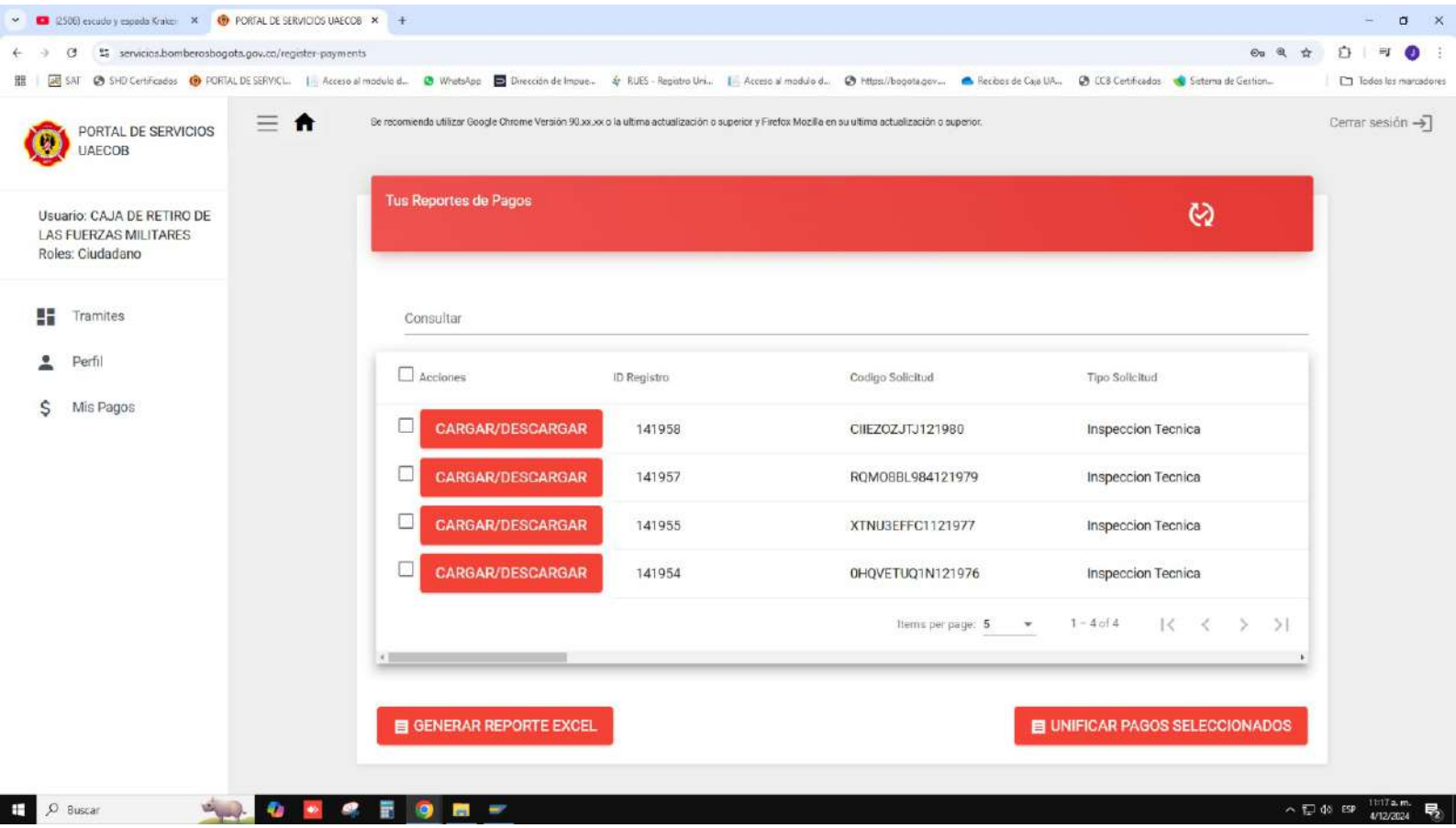
Solicitud: RQMO8BL984121979 Recibo # 2024 - 00141957

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fecha: | | null | |
| Recibo de: | | Recibo de Caja | |
| Direccion: | carrera 13 No. 27-00 | Telefono: | 3123011839 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Por concepto**:** | **Inspecciones Técnicas** | **Capacitación Empresarial** | **Pirotecnia** |
| | **Aglomeraciónes** | **Revisión de Proyectos** | |

| | |
|---|---|
| La suma de: | $ CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS - $ 43.333 |
| Nota: | Inspecciones Tecnicas Servicio sin costo Acuerdo 927 de 2024 Art�culo 290 Par�grafo 2. |

V2 21/03/2018


PORTAL DE SERVICIOS UAECOB
servicios.bomberosbogota.gov.co/register-payments
PORTAL DE SERVICIOS UAECOB
Se recomienda utilizar Google Chrome Versión 90.xx.xx o la ultima actualización o superior y Firefox Mozilla en su ultima actualización o superior.
Cerrar sesión
Usuario: CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
Roles: Ciudadano
Tramites
Perfil
Mis Pagos
Tus Reportes de Pagos
Consultar
Acciones
ID Registro
Codigo Solicitud
Tipo Solicitud
CARGAR/DESCARGAR
141958
CIIEZOZJTJ121980
Inspeccion Tecnica
CARGAR/DESCARGAR
141957
RQMO8BL984121979
Inspeccion Tecnica
CARGAR/DESCARGAR
141955
XTNU3EFFC1121977
Inspeccion Tecnica
CARGAR/DESCARGAR
141954
0HQVETUQ1N121976
Inspeccion Tecnica
Items per page: 5
1 – 4 of 4
GENERAR REPORTE EXCEL
UNIFICAR PAGOS SELECCIONADOS
Buscar
ESP
11:17 a. m.
4/12/2024