

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

1. OBJETO DEL PROCESO

63400C1866 REALIZAR LOS PROGRAMAS DE MANEJO Y CONTROL INTEGRAL DE PLAGAS, VECTORES Y ROEDORES EN LA INFRAESTRUCTURA AERONAUTICA REGIONAL OCCIDENTE

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

2.1 Preparación de las actividades a ejecutar (Inspección y diagnóstico)

- a) El contratista solicitará las autorizaciones correspondientes para el ingreso del personal y sus equipos, incluyendo los vehículos a su cargo con el supervisor, previo al ingreso a las estaciones y/o aeropuertos.
- b) Una vez haya ingresado el contratista a la estación o el aeropuerto previa notificación a los usuarios de las actividades a ejecutar (como se mencionó en el ítem anterior), deberá realizar una inspección a la infraestructura y locaciones objeto de las actividades a ejecutar, así como proyectar un informe con el respectivo registro fotográfico y actualizará el diagnóstico existente.
- c) Mediante la inspección al lugar, el contratista realizará la correspondiente observación de los espacios a tratar y colocará testigos para detectar el grado y tipo de infestación.
- d) El diagnóstico deberá determinar las condiciones sanitarias, locativas, focos de proliferación de plagas, especies presentes y nivel de infestación. Este diagnóstico deberá mantenerse actualizado con inspecciones periódicas mínimo una vez al mes, en donde se evalúen los focos de infestación iniciales y se determine si hay nuevos sitios de proliferación de las mismas plagas o si hay infestación con aparición de nuevas especies, y así mismo plantear los métodos de control correspondientes.
- e) La actualización de los diagnósticos deberá contener:
 - Identificación de las especies de artrópodos a combatir.
 - Estimación de la densidad de sus poblaciones y el 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 plagas, vectores y roedores.
 - 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.
- f) Una vez elaborado el diagnóstico e identificado cada uno de los factores que inciden en la proliferación de las plagas, vectores y roedores se diseña la estrategia de intervención, la cual para el caso de los aeropuertos y estaciones deberá comunicarse al supervisor y administrador, con el fin de concertar dichas acciones.
- g) Teniendo en cuenta que las condiciones sanitarias y ambientales del lugar son un factor determinante para el control de los vectores plaga, se darán las recomendaciones pertinentes

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

de orden y aseo necesarias previas a las acciones de intervención.

2.2 Aplicación de estrategias de intervención

Esta actividad debe ejecutarse con una periodicidad bimestral o cuando se requiera de acuerdo con los niveles de infestación de las diferentes plagas y lo que indiquen los programas de control integral de plagas de cada uno de los sitios a intervenir.

- a) El contratista deberá notificar a los administradores y encargados de los sitios de ejecución de las actividades, las acciones de intervención concertadas en el numeral anterior, de tal manera que puedan coordinar fecha, horario y tiempos de ejecución de la actividad, para que en el momento en el cual se confirme la actividad, se informe al personal acerca de las precauciones y cuidados a tener en cuenta antes, durante y después de la actividad.
- b) El contratista previo al ingreso a las estaciones y/o aeropuertos solicitará las autorizaciones correspondientes para el acceso del personal y sus equipos, incluyendo los vehículos a su cargo con el supervisor.
- c) El contratista, una vez notificados los usuarios, realizará la respectiva señalización del área de trabajo cumpliendo con los criterios necesarios del tipo de riesgos y las señalizaciones a usar. Deberá alistar todos los elementos necesarios para operar el plan de contingencia, tales como: botiquín, antidotos, cintas para demarcación, señalización informativa, preventiva y prohibitiva, líneas de emergencia y centros de salud más cercanos, así como el Kit de derrames en el sitio de ejecución.
- d) El contratista debe verificar que sus trabajadores cumplan con los criterios de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST necesarios para la ejecución de las actividades. El contratista deberá verificar las condiciones sanitarias y de seguridad 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 e inmediatamente deberá informar al supervisor del contrato para tomar las acciones que correspondan. El contratista deberá aplicar las medidas de control químico a las que haya lugar, siempre teniendo en cuenta el siguiente procedimiento:
 - 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.

Únicamente se podrán utilizar plaguicidas registrados y homologados por la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Salud y protección social

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- e) Frente a los métodos de aplicación de los plaguicidas, el contratista deberá analizar la conveniencia del uso de una o más técnicas de aplicación, según sea la necesidad de cada sitio priorizado. Dentro de las técnicas de aplicación encontramos:
- Aspersión.
 - Nebulización.
 - Termonebulización.
 - Abatización.
 - Instalación de puntos de gel.
 - Recarga de rodenticida en las cajas cebadero.
- f) Es relevante que el contratista tenga en cuenta que para las áreas externas es recomendable el uso de aspersiones y/o nebulizadores y para las áreas internas, la aplicación mediante nebulizaciones, sin embargo, será el contratista quien de acuerdo a las condiciones identificadas evalúe la pertinencia del uso de cada una. Los puntos de Gel deberán aplicarse en aquellas secciones en las que no sea posible realizar la aspersión o nebulización, como, por ejemplo, tableros eléctricos, estantes, equipos, etc. Aplicación de larvicidas en depósitos de agua para prevenir la reproducción de mosquitos
- g) El contratista deberá verificar el estado de cada una de las cajas cebaderas existentes en los sitios de ejecución, de tal manera que aquellas que se encuentren defectuosas, deberán ser REPORTADAS AL SUPERVISOR.
- h) El contratista verificará el consumo de los cebos en cada una de las cajas cebaderas, si se presenta consumo deberá dejar la caja en el sitio en la que se encuentra, en caso de que no se evidencie consumo de cebo, deberá reubicar la caja de acuerdo con los puntos críticos identificados durante el diagnóstico.
- i) El contratista deberá realizar la recarga de cebos de cada una de las cajas cebaderas durante cada intervención; para ello deberá limpiar y desinfectar las cajas antes de agregar el rodenticida, una vez realizada cada recarga se debe registrar en el cuadro de control la fecha de la recarga o instalación y el tipo de método utilizado *(en caso de que no se encuentre el cuadro de control, el contratista deberá reemplazarlo por uno nuevo y registrar la información allí)*, bien sea cebo químico, lamina de pegante o trampa de impacto *(si se encuentra dentro del Anexo 7) (para la instalación de láminas de pegante y trampas de impacto es necesario tener en cuenta que los roedores quedan atrapados vivos o muertos por lo cual es necesario el retiro y disposición adecuada de los mismos)*.
- j) El contratista, deberá realizar el control cultural pertinente, es decir, realizará al menos una charla durante la ejecución del contrato por sitio de ejecución, tomando el debido registro fotográfico, asistencia del personal anexándolos como soportes al informe mensual, dentro de

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

las cuales se deberán reforzar temas como el adecuado manejo de basuras, desperdicios de alimentos, la tenencia de animales, materiales inservibles, cortar el césped, etc.

2.3 Recomendaciones:

Para la ejecución de esta actividad se deben tener en cuenta los criterios definidos en el **numeral 3 “Características y requerimientos técnicos”** del presente documento y adicionalmente:

a) El contratista deberá evaluar el avance en los niveles de infestación de las diferentes plagas, de tal manera que se evalúe el comportamiento de las poblaciones de plagas con respecto a los tratamientos adoptados, si han disminuido, o por el contrario han aumentado o la proliferación continua en los mismos niveles iniciales. Estos monitoreos se pueden realizar de manera visual realizando inspecciones en las áreas tratadas.

También deberán revisarse las cajas cebadero y verificar el nivel de consumo de los cebos, de igual manera se pueden hacer entrevistas al personal presente en las diferentes zonas para obtener información del avistamiento de las plagas. Otra forma de realizar el monitoreo de plagas es verificando las trampas adherentes ya que estas nos indican si en los sitios instalados hay o no presencia de plagas.

b) De acuerdo con la información obtenida durante los monitoreos, el contratista deberá identificar el nivel de infestación de las plagas de manera que logre diseñar los métodos de control más efectivos para subsanar los posibles focos de infestación o continuar con las estrategias planteadas inicialmente.

c) El contratista deberá realizar las recomendaciones que corresponda durante la presentación de los informes mensuales, de tal manera que comunique al supervisor las necesidades de acatar estas recomendaciones para mejorar el control existente. Dichas recomendaciones, deberán a su vez ser socializadas con los encargados de cada sitio de ejecución durante el inicio de un nuevo ciclo de intervención.

d) El contratista debe comprometerse a que, durante el tiempo de ejecución del contrato, en los sitios intervenidos las plagas permanecerán controladas durante el lapso entre intervenciones, en caso de que la presencia de plagas no se evidencie controlada, este, se compromete a realizar un refuerzo en las intervenciones sin costo alguno para las locaciones en las que dicho evento suceda.

2.4 Consideraciones particulares sobre los ítems a contratar

Se aclara lo siguiente: Se considera **INTERVENCIÓN** a la realización de las actividades previstas en cada aeropuerto, la cual incluye:

1. El Control químico mediante el uso de plaguicidas a la totalidad de los metros cuadrados establecidos para cada aeropuerto

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- El servicio de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga de estaciones de control en la cantidad total establecida para cada aeropuerto.
- Las trampas adhesivas en la cantidad total establecida para cada aeropuerto

Control químico mediante el uso de plaguicidas: El contratista deberá realizar las frecuencias de fumigaciones definidas en los aeropuertos y estaciones definidos en el Formato 7 “propuesta económica”. Para aeropuertos la unidad comprende todas las áreas de Terminal de pasajeros, oficinas, áreas administrativas, cafeterías, restaurantes, áreas comunes, parqueaderos, circulación interna, y demás locaciones descritas en el Numeral 3° de este documento. En cuanto a las estaciones la unidad comprende toda la estación con las edificaciones presentes en el terreno de la Aerocivil.

Servicio de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga de estaciones control de roedores: El contratista deberá realizar las frecuencias de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga en los aeropuertos y estaciones definidos en el Formato 7 “propuesta económica”.

Trampas adhesivas (monitores de insectos voladores y rastros): El contratista deberá colocar las cajas cebadero y las trampas adherentes en los aeropuertos definidos en el Formato 7 “propuesta económica”.

UNIDAD DE MEDIDA Y CANTIDADES A ATENDER POR AEROPUERTO EN CADA INTERVENCIÓN

DESCRIPCION	AEROPUERTO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FRECUENCIAS	VALOR UNITARIO ACTIVIDAD	VALOR TOTAL ACTIVIDAD
63400C1866 REALIZAR LOS PROGRAMAS DE MANEJO Y CONTROL INTEGRAL DE PLAGAS, VECTORES Y ROEDORES EN LA INFRAESTRUCTURA AERONAUTICA REGIONAL OCCIDENTE	Alfonso Bonilla Aragón de Cali – Valle del Cauca Estación Bomberos Aeroportuarios, Sub Estación de Energía, Almacén, Centro de Acopio y Presentación de Residuos sólidos, Edificio Nuevo Centro de Control, Torre de control, Oficina de comunicación CECOIA)	Control químico mediante el uso de plaguicidas (nebulización y/o aspersión)	M2	16.529	4	\$ 455,66	\$ 30.126.375,69
		Servicio de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga de estaciones control de roedores.	UNIDAD	20	4	\$ 25.460,49	\$ 2.036.839,20
		Trampas adhesivas (monitores de insectos voladores y rastros)	UNIDAD	45	4	\$ 3.388,30	\$ 609.894,00
		SUBTOTAL ALFONSO BONILLA ARAGON					\$ 32.773.108,89
	El Edén de Armenia – Quindío (Plataforma, Edificio Terminal, Torre Control Transito Aéreo, Cuartel de Bomberos, Subestación Eléctrica, Aviación General, Planta de Tratamiento, Zona de Combustibles, Policía Aeroportuaria, Estación Meteorológica)	Control químico mediante el uso de plaguicidas (nebulización y/o aspersión)	M2	13.980	5	\$ 583,80	\$ 40.808.138,49
		Servicio de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga de estaciones control de roedores.	UNIDAD	20	5	\$ 25.505,11	\$ 2.550.511,00
		Trampas adhesivas (monitores de insectos voladores y rastros)	UNIDAD	20	5	\$ 3.388,30	\$ 338.830,00
		SUBTOTAL EL EDEN					\$ 43.697.479,49
	San Luis de Ipiales – Nariño. (Plataforma, Edificio Terminal Aéreo, Torre Control Transito Aéreo, Cuartel de Bomberos, Plataforma Secundaria, VOR/DME, Planta Secundaria, jardín Meteorológico)	Control químico mediante el uso de plaguicidas (nebulización y/o aspersión)	M2	7.742	6	\$ 583,80	\$ 27.119.624,63
		Servicio de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga de estaciones control de roedores.	UNIDAD	20	6	\$ 25.516,79	\$ 3.062.014,80
		Trampas adhesivas (monitores de insectos voladores y rastros)	UNIDAD	20	6	\$ 3.388,30	\$ 406.596,00
		SUBTOTAL SAN LUIS					\$ 30.588.235,43



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

FORMATO

FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Clave: APOY-9.0-12-011

Versión: 2

Fecha de aprobación:
22/06/2022

63400C1866 REALIZAR LOS PROGRAMAS DE MANEJO Y CONTROL INTEGRAL DE PLAGAS, VECTORES Y ROEDORES EN LA INFRAESTRUCTURA AERONAUTICA REGIONAL OCCIDENTE	Antonio Nariño de Pasto – Nariño. (Plataforma, Edificio Terminal Aéreo, Torre Control Transito Aéreo, Helipuertos, Cuartel de Bomberos, Zona combustibles, Cuartel de Policía, Cuarto de Equipos)	Control químico mediante el uso de plaguicidas (nebulización y/o aspersión)	M2	4.595	5	\$ 583,80	\$ 13.411.813,82
		Servicio de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga de estaciones control de roedores.	UNIDAD	10	5	\$ 25.518,28	\$ 1.275.914,00
		Trampas adhesivas (monitores de insectos voladores y rastros)	UNIDAD	10	5	\$ 3.388,30	\$ 169.415,00
		SUBTOTAL ANTONIO NARIÑO					\$ 14.857.142,82
	La Florida de Tumaco – Nariño (Plataforma, Edificio Terminal Aéreo, Torre Control Transito Aéreo, Cuartel de Bomberos, Zona combustibles, Ejercito Nacional, Helipuertos)	Control químico mediante el uso de plaguicidas (nebulización y/o aspersión)	M2	7.992	6	\$ 839,00	\$ 40.231.582,12
		Servicio de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga de estaciones control de roedores.	UNIDAD	20	6	\$ 25.494,17	\$ 3.059.300,40
		Trampas adhesivas (monitores de insectos voladores y rastros)	UNIDAD	20	6	\$ 3.388,30	\$ 406.596,00
		SUBTOTAL LA FLORIDA					\$ 43.697.478,52
	Guillermo León Valencia de Popayán – Cauca (Plataforma, Edificio Terminal Aéreo, Torre Control Transito Aéreo, VOR)	Control químico mediante el uso de plaguicidas (nebulización y/o aspersión)	M2	11.981	6	\$ 583,80	\$ 41.966.397,62
		Servicio de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga de estaciones control de roedores.	UNIDAD	10	6	\$ 28.012,36	\$ 1.680.741,60
		Trampas adhesivas (monitores de insectos voladores y rastros)	UNIDAD	10	6	\$ 839,00	\$ 50.340,00
		SUBTOTAL GUILLERMO LEON VALENCIA					\$ 43.697.479,22
	Juan Casiano Solís de Guapi – Cauca. (Plataforma, Edificio Terminal Aéreo, Torre Control Transito Aéreo)	Control químico mediante el uso de plaguicidas (nebulización y/o aspersión)	M2	5.388	6	\$ 839,00	\$ 27.124.096,88
		Servicio de limpieza, mantenimiento, desinfección y recarga de estaciones control de roedores.	UNIDAD	20	6	\$ 25.479,52	\$ 3.057.542,40
		Trampas adhesivas (monitores de insectos voladores y rastros)	UNIDAD	20	6	\$ 3.388,30	\$ 406.596,00
		SUBTOTAL JUAN CASIANO SOLIS					\$ 30.588.235,28

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Las condiciones ambientales de los Aeropuertos debido a su extensión y ubicación son propicias para la proliferación de diferentes tipos de plagas tanto rastreros como voladores (Zancudos, Moscas, Hormigas, Cucarachas, ratones, ratas, comején, etc.), que se han convertido en focos de infestación y contaminación, por el no control en su reproducción ocasionando picaduras, alergias, dengue, entre otras enfermedades, para el caso de los murciélagos que no son una plaga por su importancia en el ecosistema, si es muy importante el control dado que puede ser transmisor de enfermedades. Por tal razón, con el presente proyecto se pretende preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de la población que visita y reside en los aeropuertos, a través de la aplicación de control integral de vectores de enfermedades tropicales, con el cual identifica, controla y disminuye todo factor

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

perturbador que se presente en las actividades laborales que le permitan al funcionario elevar los niveles de vida laboral, lo mismo a todos los usuarios y visitantes de los terminales aéreos. Áreas a cubrir (donde existan):

Terminal aéreo, oficinas administrativas, torre de control, soporte técnico, almacén, archivo, subestación de energía, Bomberos, y demás áreas que indique el Supervisor del contrato, en los aeropuertos Alfonso Bonilla Aragón de Cali – Valle del Cauca, El Edén de Armenia – Quindío, San Luis de Ipiales – Nariño, Antonio Nariño de Pasto – Nariño, La Florida de Tumaco – Nariño, Guillermo León Valencia de Popayán – Cauca y Juan Casiano Solís de Guapi – Cauca.

Áreas a intervenir

Zonas exteriores y perimetrales: Centro de acopio, almacenamiento temporal de residuos, parqueaderos y garitas de vigilancia.

- Torre de control (*según el caso si es aeropuerto*).
- Terminales de carga y/o terminales de pasajeros (*según el caso si es aeropuerto*).
- Casa de bomberos (*según el caso si es aeropuerto*).
- Zonas de carga (*según el caso si es aeropuerto*).
- Hangar, casa técnica, VOR (*Según el caso*).

3.1 CARACTERÍSTICAS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA EL OBJETO CONTRACTUAL

En este numeral se enlistan aquellos requisitos técnicos y características necesarias para la ejecución de las actividades asociadas al objeto contractual, en especial, aquellas que tengan relación con realizar los programas de manejo y control integral de plagas, vectores y roedores en los aeropuertos y estaciones adscritas a la Regional Occidente.

- El contratista deberá acordar con el supervisor del contrato la elaboración de un Cronograma de actividades. Éste deberá presentarse debidamente firmado dentro de los cinco (05) días siguientes a la legalización del contrato para su aprobación; luego de realizar cada servicio según el cronograma, el contratista entregará el certificado de ejecución en sitio y conforme las especificaciones técnicas. Junto con el cronograma, el contratista debe incluir la programación del diagnóstico, monitoreo, control integral de plagas y el diseño de actividades e incluir las especificaciones para antes, durante y después de realizadas las actividades que cumplan con el objeto del contrato. Así mismo, realizar fumigación incluyendo la desinfección de ambientes y desratización para el control efectivo y prevención de proliferación de insectos, roedores y vectores.
- El contratista dentro de los cinco (5) días siguientes a la legalización del contrato, debe presentar Certificados de estudios en curso de bioseguridad para la aplicación de los productos y en el manejo de sustancias peligrosas, por parte del personal que realizará la labor de fumigación y desinfección.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
	Asistente técnico	1	30%
	Coordinador operativo	1	30%
	Conductor Vehículo con equipo UVL Pesado	1	30%
	Operario equipo UVL y ULV pesado	1	30%
	Monitor Ambiental	1	30%

- El contratista debe presentar al supervisor del contrato las Fichas Técnicas y/u Hojas de Seguridad de los productos a utilizar, mencionando cualquier cambio de los productos y manteniendo actualizada dicha información. Adicional a esta información debe presentar los soportes que indiquen que dichos productos son permitidos por las autoridades sanitarias y ambientales para la ejecución del servicio.
- El contratista deberá tener definido y documentado un programa para la ejecución de las actividades necesarias del presente objeto contractual, este programa denominado **“Programa de fumigación y control de plagas del aeropuerto (nombre del aeropuerto correspondiente)”** deberá ser aprobado por el supervisor y deberá incluir como mínimo los equipos, actividades preventivas y correctivas, criterios de SST y medioambientales, y las fichas de seguridad de todas las sustancias químicas a utilizar durante la ejecución de las actividades.
- El contratista deberá obtener concepto sanitario favorable, estar aprobado y certificado por el respectivo ente de vigilancia y control que lo acredite para prestar los servicios de control de plagas y fumigación en las distintas locaciones a intervenir. Las actividades, evidencias, soportes e informes deben estar acordes a lo que se exija en el municipio o ciudad de la autoridad ambiental y sanitaria de manera que se garantice que quien ejecute el servicio, esté debidamente avalado por las autoridades.
- Todos y cada uno de los productos de fumigación, desinfección de ambientes y desratización, así como todos las herramientas, utensilios y artículos que se empleen en cualquier circunstancia, serán suministrados por el contratista y deben estar acordes con lo requerido por las entidades reguladoras (**Secretarías de Salud y entidades competentes**).
- El contratista debe realizar el diagnostico, la fumigación, control y monitoreo de plagas, contando con la cantidad de personal adecuado, capacitado y con su respectiva seguridad social, para dar cobertura total en el lugar de ejecución descrito, de acuerdo con lo estipulado en el cronograma de los servicios, deberá contar con la logística e insumos suficientes para suplir la necesidad del objeto del contrato.
- El contratista se debe encargar del traslado de equipos, herramientas, personal y productos a emplear hasta cada una de las áreas a atender para la prestación del servicio y cumplimiento del objeto del contrato.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- El contratista debe garantizar el suministro de elementos de protección personal efectivos para la seguridad de los operarios que realizarán las actividades de fumigación, desinfección de ambientes y desratización. Garantizar que los operarios dispuestos para la realización de las actividades de fumigación cumplen con los requisitos de salud ocupacional y seguridad industrial necesarios.
- El contratista debe presentar un informe **MENSUAL** de las actividades; indicando la labor realizada, los productos aplicados, el grado de disminución de la plaga en caso de que esté presente, las acciones preventivas o correctivas implementadas para ejercer el respectivo control ante las plagas, entre otras observaciones. Este informe deberá ser presentado al supervisor y el apoyo a la supervisión del contrato, si aplica.
- El contratista debe cumplir con el Protocolo Ambiental y de Manejo de Residuos y Sustancias Peligrosas, que abarca desde su utilización hasta la disposición final y que comprende hacer uso total de las sustancias peligrosas generadas en las áreas de la Aerocivil, evitando su vertimiento. Presentar durante la vigencia del contrato las certificaciones de disposición final de los residuos peligrosos ante el supervisor del contrato o el apoyo a la supervisión si aplica. No depositar, ni almacenar por un periodo mayor a **TRES (3)** meses en las áreas de la entidad sustancias, residuos peligrosos, envases o embalajes al interior de las instalaciones de la Aerocivil.
- El contratista en conjunto con el administrador del aeropuerto o de la estación priorizada deberá notificar con al menos tres (3) días hábiles previos a los usuarios del lugar, la actividad a ejecutar y deberá presentar las acciones necesarias para disminuir la afectación en la operación. Lo anterior deberá ser coordinado con los encargados de las áreas a ingresar.
- El contratista deberá contemplar dentro de su presupuesto, todos los rubros asociados a la protección en bioseguridad de sus trabajadores, de manera que sea este quien le entregue los elementos de bioseguridad necesarios para mitigar los impactos del COVID-19 y garantice la bioseguridad de las actividades a ejecutar en las instalaciones designadas para su ejecución.
- Los equipos utilizados para este servicio deberán ser los adecuados, de tal manera que garanticen la ejecución de todas las actividades asociadas al objeto contractual.
- Todas las superficies que hagan parte de la infraestructura relacionada con el objeto contractual deberán ser desinfectadas de acuerdo con los criterios mencionados en los literales previos.
- El contratista deberá desmontar y retirar de las instalaciones de la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil - UAEAC toda infraestructura temporal utilizada para la ejecución del objeto contractual.
- El contratista deberá contar con la autorización de la entidad y el respectivo acompañamiento para la ejecución de las actividades objeto del contrato.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- Para la elaboración de informes el contratista deberá dejar constancia a través de un (1) informe final y entrega de informes parciales mensuales, que se presentarán a la Dirección Regional Occidente por medio del supervisor del contrato, de cada una de las actividades realizadas, los insumos utilizados y se deberá anexar el cronograma de las actividades realizadas por fechas, con su respectivo registro fotográfico de cada uno de los ítems descritos en el **Formato 7** y su relación con las actividades adelantadas expresadas de forma porcentual. Se deberá realizar seguimiento a cada una de las locaciones intervenidas antes, durante y después del inicio de las actividades.
- El CONTRATISTA debe tener en cuenta que las áreas establecidas para el desarrollo de la actividad incluyen oficinas con funcionamiento de personal 24 horas, 7 días a la semana, de acuerdo al compromiso misional de la Entidad, el cual abarca la operación, soporte técnico y mantenimiento del transporte aéreo colombiano. Razón por la cual, debe presentar métodos y técnicas que no interrumpan o generen un riesgo al personal aeronáutico, la seguridad aeroportuaria y el ambiente.
- El contratista deberá acatar por parte del Supervisor del Contrato, las observaciones que se hagan en relación con la prestación del servicio.
- El contratista, faltando dos meses de la finalización del plazo de la ejecución contractual del proceso deberá realizar las alertas correspondientes en los sitios que considere críticos frente al Manejo y Control Integral de Plagas.

En referencia a los criterios técnicos que deberá seguir el contratista para el desarrollo de las inspecciones en sitio y el diagnóstico de plagas se relaciona lo siguiente:

1. Se debe contar con un informe inicial por sitio, de manera detallada y minuciosa a manera de establecer un diagnóstico sobre las condiciones y estado de plagas, indicando estrategias de control.
2. El resultado de la inspección (relacionado en el diagnóstico) debe ser cualitativa y si es posible cuantitativa (grado de infestación: ninguna/ligera/regular/densa/muy densa).
3. Se deberá determinar las plagas presentes, los posibles sectores de ingreso, los potenciales lugares de anidamiento y las fuentes de alimentación, de manera que se actualice la información de los diagnósticos de los lugares donde ya se cuenta con diagnósticos, en los que no, el ejercicio será el mismo, sin embargo, se deberá construir el diagnóstico con base en los criterios acá reflejados.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

4. El diagnóstico deberá indicar la naturaleza de la causa del problema y los factores que inciden en el desarrollo de propagación y presencia de plagas, esta será la base para el desarrollo de las actividades de control integrado de plagas.
5. La actualización del diagnóstico y el informe por sitio deberá contener como mínimo:
 - ✓ Localizar puntos críticos de plagas identificación de sectores de riesgo.
 - ✓ Identificar las plagas que afectan las actividades de los servidores públicos y las instalaciones.
 - ✓ Identificar causas de infestación. Condiciones o prácticas que conducen a la infestación de las plagas.
 - ✓ Determinar grado de infestación. Intensidad de la infestación: alta, media, baja.
 - ✓ Realizar entrevistas al personal que labora en las instalaciones (Administradores, técnicos, controladores, personal aseo y limpieza, personal de vigilancia, personal salud y seguridad en el trabajo), para recabar la información necesaria que complemente plan de acción sobre la realidad sanitaria.
 - ✓ Procedimiento a mitigar las plagas, tratamientos o métodos a emplear.
 - ✓ Recomendaciones de adecuaciones locativas y logísticas cuando la infraestructura o las actividades desarrolladas en el sitio contribuya a la generación o infestación de plagas.
 - ✓ Ficha técnica de los productos químicos e insumos a emplear.
 - ✓ Acta de inspección, vigilancia y control higiénico sanitario favorable de la autoridad de salud a la empresa proveedora del servicio de fumigación, control y monitoreo de plaga.
 - ✓ El contratista deberá contar con concepto sanitario favorable de acuerdo con la sede física y de domicilio intervenido, así también las actividades ejecutadas en otros sitios fuera de la ciudad o municipio del domicilio, requerirá garantizar que se cumple con los requisitos y criterios exigidos por la autoridad sanitaria seccional.
- En referencia a los criterios técnicos que deberán cumplir los productos utilizados para la prestación del servicio, se requiere lo siguiente:
 1. Los trabajos de fumigación para tratamiento de insectos rastreros deberán ser de preferencia con sistema de pulverización líquida que permitan la utilización de productos piretroides con efecto de choque y residual.
 2. Los productos utilizados para el desarrollo del programa de fumigación deberán ser de marcas reconocidas y respaldadas por multinacionales, aprobados por la Organización Mundial de la Salud. No deben incluirse pesticidas de origen agrícola o mezclas peligrosas para la salud.
 3. Conforme a las medidas preventivas se debe indicar y hacer cumplir con los plazos de aireación, después de la aplicación de los insumos químicos, principalmente en zonas o espacios cerrados, informando con antelación a los interesados en cada sitio.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

- En referencia a los criterios de seguridad industrial necesarios para la prestación del servicio, se requiere lo siguiente:

- Protección visual (Gafas o caretas completas de protección facial).
 - Protección respiratoria (mascara con filtros adecuados con la actividad y contaminantes químicos empleados).
 - Protección de miembros superiores (guantes de caucho o nitrilo).
 - Protección de tronco (overol enterizo que evite la impregnación en su ropa personal o piel de los químicos)
 - Protección de miembros inferiores (botas punta acero).
 - Protección auditiva (si se requiere).
 - Gorro o cachucha.
 - Elementos de Protección Personal para trabajo en alturas (Casco con barbuquejo, Mosquetones y eslingas, Línea de vida) (cuando aplique).
 - Se deberá emplear la señalización de seguridad a la actividad.
- El contratista deberá cumplir con los EPP's de acuerdo con la actividad a realizar, que como mínimo serán los siguientes:
 - El personal que realizará estas labores deberá utilizar todos y cada uno de los Elementos de Protección Personal para su bioseguridad e integridad durante el desempeño de sus funciones, elementos que suministrará en perfectas condiciones para su uso el contratista.

- En referencia al recurso humano, los criterios técnicos solicitados son los siguientes:

- El personal destinado a la prestación de los servicios deberá contar con los conocimientos técnicos suficientes para la ejecución de las actividades y la manipulación de los equipos y sustancias a utilizar.
- El Contratista deberá contar con el personal suficiente y necesario en la eventualidad que se requiera la prestación del servicio en más de un aeropuerto y estación aeronáutica de manera simultánea.
- Ningún técnico y/o operario con síntomas gripales o que haya interactuado y/o convivido en días anteriores a la prestación con personas que presenten síntomas podrá realizar intervención en las instalaciones de la Aerocivil.
- Ningún técnico y/o operario podrá ingresar a áreas técnicas restringidas sin las autorizaciones y/o permisos exigidos por la autoridad o jefatura competente.

- En referencia a los criterios técnicos requeridos para la utilización de herramientas y equipos, se requiere:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

EL contratista deberá contar con máquinas especializadas tanto para áreas abiertas como para áreas cerradas, y según considere el contratista por sistemas de termo nebulización, nebulización, aspersión (aspersores manuales o Eléctricos), geles y cebaderos según sea el caso.

➤ En referencia al manejo y gestión de los residuos se requiere:

- El contratista deberá contar con certificados de disposición y/o tratamiento de residuos generados durante las actividades de desinfección en la AEROCIVIL. La gestión de los envases de sustancias químicas, cantidad recolectada y tratada, empresa gestora, etc., deberá realizarse de acuerdo con los lineamientos en el manejo de residuos y sustancias peligrosas.
- Bajo ningún motivo se podrá dejar residuos de cualquier tipo (sustancias peligrosas, envases o embalajes, entre otros) al interior de las instalaciones de la Aerocivil. Se deberá garantizar la correcta y total recolección y disposición de los residuos que resulten de la ejecución del contrato.

3.2 OTRAS CONSIDERACIONES TÉCNICAS

En los siguientes literales se enlistan todas otras aquellas consideraciones necesarias para la ejecución de las actividades objeto del contrato pero que sin embargo no son necesariamente específicas para la ejecución de dichas actividades.

a) A las zonas de trabajo tendrán acceso únicamente aquel personal que el contratista relacione necesario para la ejecución de sus actividades, dicho personal deberá estar relacionado en un listado que el supervisor autorizará y cada vez que se actualice deberá surtirse el mismo proceso ya que el personal que no este listado allí no podrá ingresar a las áreas de trabajo. La entidad podrá hacer los correspondientes estudios de seguridad del personal contratista propendiendo por la seguridad de la información, instalaciones y personal. Todos los costos necesarios para el ingreso a la Zona de Trabajo por parte del personal del Contratista (carnetización, dotación, etc.), serán pagados por éste y se entienden remunerados con el valor de la oferta económica previsto en el *Formato 7 Propuesta Económica*.

b) Durante la vigencia del contrato y hasta el acta de recibo final del mismo y a satisfacción del Supervisor, el contratista deberá mantener la zona de trabajo en perfectas condiciones de aseo e higiene, respetando los espacios públicos y deberá remover los materiales de desecho y darles adecuada disposición de acuerdo con lo que defina el supervisor. En caso de producirse un evento de deterioro o algún daño total o parcial de la infraestructura de la entidad, el contratista deberá ejecutar el mantenimiento o reparación a la totalidad de las áreas que se vean afectadas producto de la ejecución del servicio contratado.

c) El contratista deberá coordinar en conjunto con el supervisor del contrato las áreas de ejecución del servicio, importante tener en cuenta que existe la posibilidad de que el área donde se ejecuten las actividades se encuentren otros contratistas realizando labores para otros objetos contractuales,

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

cualquier pérdida, daño o robo no exime a ninguno de los contratistas de su responsabilidad y deberán realizar las actividades que sean correspondientes para la reparación, mantenimiento y/o reemplazo del elemento deteriorado.

d) El contratista debe contemplar el establecimiento temporal de los sitios de almacenamiento a los que hubiere lugar para el almacenamiento temporal de sus equipos, productos y sustancias necesarias para la ejecución de las actividades contractuales. El contratista debe cumplir con los criterios de Seguridad y Salud en el Trabajo y medioambientales de la entidad, dentro de los cuales se contemplan señalización, fichas de seguridad, Kit antiderrames, medidas de contingencia y todas las demás a las que hubiere lugar.

e) El Contratista deberá suministrar y mantener por su propia cuenta los teléfonos y otros sistemas de comunicación que pueda requerir en relación con el servicio a prestar y/o mantenimiento; todas las líneas y permisos serán de su entera responsabilidad y a su costa.

f) El contratista deberá realizar el desmonte de todas las instalaciones temporales, acometidas y demás infraestructura temporal instalada por el mismo y entregar el lugar donde se realizaron estas modificaciones en las condiciones iniciales que fue ofrecida.

g) Si por algún motivo la ejecución de las actividades debe realizarse en horario nocturno, el contratista deberá disponer de los equipos de iluminación y señalización para la ejecución de estas.

h) El contratista es el responsable por la seguridad de su personal, equipos y materiales utilizados para la ejecución de las actividades asociadas al objeto contractual.

i) El contratista debe contemplar que existe la posibilidad de desarrollar trabajos en alturas, para lo cual, estarán a su cargo todos los costos asociados a la ejecución de estas tareas, por lo cual se exige el uso de elementos de protección personal, acordes con el riesgo identificado, además de las facilidades necesarias para acceder a los lugares de trabajo.

j) Todos los eventos accidentales que causen daños al personal, al medio ambiente o a infraestructura, deben ser reportados de inmediato al administrador del aeropuerto o en su defecto al administrador de la estación. El contratista debe cubrir los mecanismos necesarios para suplir las necesidades inminentes de la afectación, dando detalles completos con declaraciones y testigos.

k) La entidad podrá requerir durante el período de la garantía, que el contratista a su costo modifique, reemplace y/o altere las condiciones en las que se presta el servicio del objeto contractual si se llega a identificar fallas en la calidad solicitada.

l) Los literales acá definidos tienen como objetivo relacionar y presentar al contratista las condiciones de ejecución del servicio a contratar, cualquier elemento que no se haya contemplado en el presente documento ni en los demás asociados al presente objeto de contratación, pero que sin embargo sean

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

necesarios para garantizar la calidad del servicio y la ejecución de las actividades deberán ser contemplados por el contratista sin que ello implique cambio alguno en los rubros y cuantías del contrato

El contratista deberá informar al supervisor del contrato si se observan enjambres de abejas para que tome las acciones requeridas. Como ayuda para el control de las culebras o serpientes, se deben inspeccionar las áreas a intervenir y mediante malla o producto químico sellar las posibles entradas en las oficinas de estos reptiles. Sugerir de acuerdo con las inspecciones realizadas como controlar en lo sucesivo.

El contratista deberá, previo al inicio de las actividades, hacer entrega al supervisor del contrato de los programas con procedimientos de las actividades a realizar, definiendo los insumos o productos a utilizar junto con sus fichas técnicas u hojas de seguridad, que incluya registro sanitario y concepto toxicológico, además de coordinar con el supervisor fechas y horarios. El grado de toxicidad debe ser tres (3). También se debe tener en cuenta que los productos a utilizar no estén prohibidos en Colombia para uso en salud pública.

El servicio de fumigación y control de plagas busca evitar la proliferación de diferentes plagas y que tienen sus criaderos en los aeropuertos debido precisamente a la falta de control en su reproducción o que lleguen de las áreas vecinas. El contratista deberá realizar el control de plagas a través de la aplicación de plaguicidas en las áreas mencionadas anteriormente, con productos totalmente confiables, cebos para ratones y ratas, y Cebo en gel insecticida para el control de cucarachas y otras plagas, aplicados por personas idóneas en la materia, utilizando implementos tales como bombas aspersores de motor y con todos los elementos de protección personal industrial tales como: caretas, mascarillas, bragas, guantes, cascos, botas. Así mismo deberá contar con las herramientas y elementos requeridos para la operación, para el caso de murciélagos el contratista si se observan que hay murciélago en las torres de control o en los terminales aéreos dar recomendaciones para tapar las entradas a sus camas e informar a las autoridades competentes para su relocalización o tratamiento si se considera necesario.

El horario para la aplicación será el indicado por el supervisor del contrato y administrador del aeropuerto, este podrá ser en horario nocturno y de no operación del aeropuerto. Así mismo el contratista deberá presentar un informe detallado donde se relacione las actividades desarrolladas, productos y equipos empleados, registros fotográficos y recomendaciones para el control de las plagas.

Acceso a las áreas: El contratista deberá entregar un listado con nombre completo, cedula, dirección y demás datos que le sean solicitados en la oficina de seguridad para que la administración del aeropuerto autorice el ingreso de este personal y vehículos a las diferentes áreas. El personal deberá tener mientras permanezca en el aeropuerto el carné que lo autoriza estar en las áreas y para lo cual deberá cancelar en la caja del aeropuerto el monto para la expedición del mismo. El contratista deberá cumplir con todas las normas técnicas y de seguridad que se exigen para este tipo de labor, brindando la asesoría necesaria en casos de presentarse algún incidente por causa de esta labor (intoxicados, etc.). Así mismo se obliga a colocar avisos de peligro y advertencia en los sitios que se consideren críticos o de posible contaminación. El contratista deberá informar sobre la realización de las

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
	Clave: APOY-9.0-12-011	Versión: 2	Fecha de aprobación: 22/06/2022

actividades de fumigación y recomendaciones al personal que se encuentre en cercanías al área a intervenir las cuales deben desarrollarse en horarios de menor afluencia de personal, para lo cual se coordinará con el supervisor del contrato y el administrador del aeropuerto.

Limpieza, desinfección y remoción de escombros: Como producto del Plan Integral de Control de Plagas, se deberá realizar la remoción de excretas y material orgánico entendiéndose como los animales e insectos muertos en la operación, así como la limpieza del cielorraso y residuos tales como excrementos de las áreas tratadas cuando aplique, conforme al Formato N° 7.

En la propuesta se debe incluir todo costo: materiales e insumos, herramientas, personal técnico y asesor, transportes, alojamiento, y todo gasto por impuestos y otros. Si el proponente no incluye la totalidad de los gastos, la entidad no se hará responsable por esta omisión.

Las áreas donde se realizará la desinfección, son espacios de trabajo donde labora personal administrativo, técnico operativo de los Aeropuertos por lo tanto deberá adoptarse por el contratista todas las medidas de bioseguridad y procedimientos tendientes a la protección de los funcionarios de la Aerocivil así como el personal ejecutante de la labor de limpieza y desinfección, lo cual contemplará las medidas generales, como el lavado de manos, distanciamiento físico, elementos de protección, las medidas de la limpieza y desinfección con un protocolo específico con consideraciones como los elementos a emplearse y desinfección de los mismos, naturaleza de los insumos o productos empleados su eficacia y sus efectos según indicaciones del fabricante, el manejo de residuos, el entrenamiento y capacitación del personal de manera que se garantice su buena manipulación y el buen desarrollo y efectividad de la labor.

Los contratistas deben dar cumplimiento a la normatividad legal vigente en seguridad y salud ocupacional; así como la normatividad interna, requerimientos, procedimientos expedidos por la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica; desde el inicio del contrato hasta su finalización en todos los sitios donde se desarrolle dicho contrato.