ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

RENOVAR Y DAR CONTINUIDAD A LA PLATAFORMA DE RPA PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS OPERATIVOS, LOGÍSTICOS, ADMINISTRATIVOS Y DE PERSONAL DE LA FAC

ITEM	ESPECIFICACIÓN
1	**INFORMACIÓN GENERAL**
1.1	En su proceso de Transformación Digital, La Fuerza Aérea Colombiana requiere robotizar algunos de los procesos operativos y misionales que serán tomados en cuenta según sus necesidades e impacto, contando con un contrato de servicios profesionales de RPA.
1.2	Para la robotización de dichos procesos se realizará la renovación de la plataforma Automation Anywhere de robotización mediante el esquema de Licenciamiento como Suscripción mínimo por un año a partir de la fecha de la entrega de la licencia.
1.3	De manera concertada con el contratista se planificarán las actividades (enunciadas en el numeral 1.4) a realizar para lo cual se requiere una etapa inicial de diagnóstico, en el cual se contextualizará al proveedor en el alcance del requerimiento, logrando a partir de dicho diagnóstico determinar el plan de trabajo.
1.4	El contratista debe realizar levantamiento de información en sesiones de entendimiento de los procesos abordar con RPA, así como las actividades de uso, acotado para los procesos que se encuentran en el alcance de esta especificación contractual.
1.5	La solución debe permitir la administración centralizada por parte del personal de la FAC, de tal manera que la Institución tenga autonomía en su parametrización, funcionamiento e implementación de nuevos procesos dentro del sistema. Por lo tanto, hacen parte del alcance las actividades que permitan a personal de la FAC tener dicha capacidad.
1.6	Se realizará reunión de kick-off dentro de los primeros 5 días hábiles a la fecha de perfeccionamiento del contrato en donde se definirá el cronograma de actividades.
1.7	El contratista debe ofrecer una bolsa mínima de 150 horas para acompañamiento en el proceso de producción de robotización.
1.8	El proveedor debe ofrecer entregables que permitan tener todo documentado, optimización, reglas de negocio y evidencia de soporte (los entregables se incluyen para cada etapa). Durante la vigencia del contrato se requiere la asignación de personal (Ejecutor Técnico) quien asumirá el análisis y ejecución de los procesos en una intensidad horaria de mínimo tres días a la semana, previa coordinación con el personal supervisor del contrato
1.9	**El proveedor de la herramienta debe incluir soporte una vez que el proyecto finaliza en su fase de implementación por un periodo de un año sin contar las horas de bolsa del punto 1.7.**
2	**LICENCIAMIENTO DE LA PLATAFORMA RPA**
2.1	Se realizará la renovación de la plataforma Automation Anywhere de robotización mediante el esquema de Licenciamiento como Suscripción mínimo por un año a partir de la fecha de culminación de la licencia actual, los cuales se describen a continuación 3 Control Rooms, 3 Bot Creators, 3 Unattended Bot Runners, 3 Attended Bot Runners, 1 Analytics Plataform, 10 Analytics Users IQBot 20,000 Pages, 1 Discovery Bot Process Analyzer, 10 Discovery Bot Process Recorder

2.39	El proveedor debe supervisar el rendimiento posterior a la implementación de la licencia de renovación al igual que las actualizaciones generadas durante la vigencia del contrato.
3	**PROCESOS A ROBOTIZAR**
3.1	Los procesos a robotizar serán medidos y escogidos según las necesidades de la Fuerza Aérea y Colombiana contribuyendo en mejorar los procesos llevados a cabo por el personal día a día.
4	**PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO**
4.1	**Gerente de proyecto** El contratista debe proveer un Gerente de Proyecto y/o Director Técnico que acredite contar con título profesional en una de las siguientes profesiones Ingeniería de Sistemas, Ingeniería en telemática, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en redes, Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería Industrial o Ingeniería Mecatrónica (anexar acta y/o diploma). Con el fin de evaluar la idoneidad y experiencia profesional, el Gerente de Proyecto debe contar con especialización y/o maestría en Seguridad Informática o Seguridad de la información Con el fin de certificar el conocimiento y buenas prácticas en Gerencia de Proyectos, el profesional deberá estar certificado en SCRUM por cualquiera de los siete (7) organismos internacionales certificadores o certificados de PMI como PMP. Debe contar con experiencia de mínimo dos (2) años en soporte y/o mantenimiento y/o capacitación de soluciones RPA. Debe contar con una experiencia en Gerencia de Proyectos no inferior a cuatro (4) años, posterior a la expedición de la tarjeta profesional. Debe contar con una certificación de (especialista, entrenador, experto) emitida por el fabricante de la solución ofertada. Con el fin de garantizar la ejecución total del proyecto RPA y recomendar las mejores prácticas.

4.2	**Ejecutor Técnico** El contratista debe tener un Ejecutor Técnico como profesional universitario en ingeniería electrónica o Ingeniería de sistemas o Ingeniería de telecomunicaciones o Ingeniería industrial (anexar acta y/o diploma). Con el fin de evaluar la idoneidad y experiencia profesional, el Ejecutor Técnico debe contar con maestría en gestión por procesos para la transformación digital (BPM) y/o afines de acuerdo con la SNIES (anexar acta y/o diploma). Debe contar con experiencia de mínimo un (1) año en proyectos de RPA, y/o experiencia como Consultor y/o Ejecutor Técnico y/o Líder de Servicio en RPA.
4.3	**Mesa de servicio** El contratista debe tener como mínimo una Mesa de Servicio, con profesionales certificados en RPA por el Fabricante como Soporte L1/L2 para brindar soporte remoto, telefónico y en sitio durante toda la ejecución del contrato, gestión 5x8. Se deben anexar dos certificaciones emitidas por el fabricante, de los profesionales diferentes al Gerente de Proyecto y al Ejecutor Técnico
4.4	Dentro de la propuesta el oferente debe tener en cuenta que los recursos humanos en el momento deben tener vinculación laboral directa con la empresa y debe garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable no solo en lo técnico sino también desde los Sistemas de Gestión: Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.
4.5	El contratista se compromete a garantizar el personal suficiente, idóneo y necesario para la completa ejecución del cumplimiento del contrato, sin que esto genere costo adicional para la FAC.
5	**ACTIVIDADES DE USO Y APROPIACIÓN**
5.1	El contratista proporcionará actividades para mejorar las habilidades en la administración autónoma de la solución ofrecida suministradas por la casa matriz, hasta para cuatro personas técnicas de la Dirección de Arquitectura de Sistemas de Información, en caso de que dichas actividades se realicen fuera de las instalaciones de la FAC o de la guarnición, el contratista debe asumir todos los gastos de transporte, alojamiento y alimentación para el personal que asistan a dicha actividad.
5.2	Actividades de uso y apropiación que contienen laboratorios prácticos para profundizar el uso de la herramienta RPA por 2 horas semanales hasta cumplir 25 horas de intensidad. **Training Expert V1 (**IQ, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, FORMULARIOS, APPI'S**)** **Training Expert V2(**WORKSPACE, HANDLER, STRING, NUMBER, DATATIME, EXCEL ADVANCE, IF, LOOP, KEYSTROKES, TASK BOT, WINDOWS, WAIT, IMAGE RECOGNITION, PDF, TIGGER LOOP**)**
6	**SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN**
6.1	En caso de ser requerido por la FAC, la solución debe poder ser integrada con la herramienta de doble factor de autenticación FORTIAUTHENTICATOR a través del protocolo SAML. Dicha integración e implementación no debe generar costo alguno para la FAC.
6.2	Login: La aplicación debe tener una pantalla de acceso con usuario, clave y autenticar con el directorio activo de la entidad (Microsoft LDAP). Utilizando la plataforma de doble factor de autenticación de la entidad (Fortiautenticator) a través del protocolo SAML.

6.3	En caso de ser requerido por la FAC, la solución debe poder ser integrada con el directorio activo de la institución para la gestión de los usuarios. Dicha integración e implementación no debe generar costo alguno para la FAC.
6.4	Los procesos de automatización en la herramienta se pueden ejecutar en red interna.
6.5	Todas las automatizaciones pueden interactuar con aplicaciones y no ser intrusivas.
6.6	Los procesos de automatización deben estar protegidos por contraseña.
6.7	La Solución debe impedir que todo proceso automatizado pueda ser eliminado de las estaciones de trabajo por usuarios no autorizados.
6.8	La solución contempla que cualquier transacción pueda continuar trabajando localmente en caso de fallas del servidor (Alta disponibilidad).
6.9	La solución debe contemplar controles de acceso por opción.
6.10	La solución debe permitir Administrar los registros de auditoría que detallan las actividades realizadas por el robot, el detalle de los procesos que ejecutó y los que fueron rechazados.
6.11	La solución RPA debe ser visible y tener fuertes mecanismos de trazabilidad.
6.12	La solución debe permitir la definición de parámetros regulatorios y de seguridad quese pueden definir en la RPA para validar que es más seguro usarlo que la intervención humana.
6.13	La solución debe incluir la posibilidad de implementar y administrar una cuenta única para cada sistema de destino al que debe acceder el robot.
6.14	La solución debe proporcionar la segregación del acceso a los datos en función de los permisos por roles.
6.15	Las actividades de cada miembro deben estar limitadas por la función asignada, esto con el objetivo de mantener la actividad de tipo fraudulenta bajo control.
6.16	La solución debe implementar el cifrado para la seguridad del uso de los datos.
7	**SOPORTE, GARANTÍA, DOCUMENTACIÓN**
7.1	SOPORTE · Garantizar soporte técnico que permita solución de incidentes así: TELEFÓNICO: Deberá estar disponible 5x8 Durante la ejecución del contrato WEB: Deberá estar disponible 5x8 Durante la ejecución del contrato. PRESENCIAL: Deberá estar en sitio cuando sea requerido durante la ejecución del contrato (DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE INGRESO Y BIOSEGURIDAD POR PARTE DE LA FAC) Se descontará de la bolsa de horas.
7.2	Durante el tiempo que dure la ejecución del contrato, el contratista deberá proporcionar soporte técnico adecuado y bajo los niveles de servicios definidos a cualquier novedad o solicitud por funcionamiento de los Sistemas de Información o Bases de Datos de la Fuerza Aérea Colombiana.
7.3	Deberá proveerse línea telefónica directa para atención de requerimientos en horarios laborales, en donde se reporten los problemas presentados y dar soporte al personal técnico de la Fuerza en la resolución de los problemas técnicos que se presenten en la operación. En caso de una situación urgente y prioritaria para la FAC. Se descontará de la bolsa de horas.
7.4	NIVELES DE ATENCIÓN PARA SOPORTE TÉCNICO Cuando se solicite soporte técnico, el tiempo de respuesta al requerimiento no podrá exceder las 06 horas para ser atendido y en caso de que se requiera el soporte en forma presencial, se debe garantizar la presencia del o los ingenieros designados en las instalaciones delComando de la Fuerza Aérea Colombiana — Dirección de Arquitectura de Sistemas de Información ubicado en las instalaciones del Comando Aéreo de Trasporte Militar(CATAM) para atender el requerimiento. (DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE INGRESO Y BIOSEGURIDAD POR PARTE DE LA FAC)
7.5	Una vez analizado el caso por parte del CONTRATISTA en el nivel 2, si no puede brindar solución, el usuario administrador del sistema, procederá a escalar y radicar el caso al nivel 3 es decir, a la mesa de ayuda del fabricante, el contratista, para su respectiva atención y solución accediendo al Punto Único de Contacto mediante la herramienta de mesa de servicio.
7.6	El contratista deberá suministrar al personal supervisor las plantillas utilizadas para el desarrollo de los Bots explicadas y con los respectivos comentarios con el fin de asegurar el completo entendimiento por el personal la Fuerza Aérea Colombiana. Se deben realizar las sesiones que sean necesarias para dar cumplimiento a lo solicitado.
7.7	El contratista debe asesorar y recomendar las mejores prácticas para el desarrollo, mejoramiento, actualización, migración y/o soporte sobre la solución RPA adquirida por la Fuerza Aérea Colombiana.

7.8	Con la radicación de la solicitud en la herramienta de mesa de servicio se le brindará al cliente un número único, con el cual podrá hacer seguimiento y consulta el estado de solución del caso.
7.9	Después que el soporte técnico recibe la solicitud o reporte, en los primeros treinta (30) minutos hará un análisis en conjunto con el personal de la FAC del impacto que tiene este sobre el sistema, para así darle una clasificación de la cual dependerá el tiempo máximo de atención para dar una solución o respuesta al cliente.
7.10	ENTREGABLES Y DOCUMENTACION: Todos los ejecutables, librerías, scripts de bases de datos, web service, recursos, archivos de usuario, contenidos e información y demás componentes que constituyen los mejoramientos, actualizaciones, migraciones y/o soportes son productos entregables y de propiedad total de la FAC. Por lo tanto, se deberá entregar copias completas al finalizar y recibir a satisfacción del contrato en medios digitales (CDS/DVDS/máquinas virtuales).
7.11	Se debe entregar el manual de usuario y/o realizar actualización de los manuales o guías de usuarios de acuerdo a los procesos o funcionalidades que se hayan realizado dentro de proceso de bolsa de horas.
7.12	GARANTÍA: El contratista deberá proporcionar garantía de doce (12) meses sobre La solución RPA en mejoramientos, actualizaciones, migración y/o soporte sobre elsistema de la Fuerza Aérea Colombiana, que hayan sido parte u objeto de este contrato.
7.13	GARANTÍA SOBRE LOS DESARROLLOS DE BOTS: El contratista deberá proporcionar garantía de 90 días a partir de la entrega del Bot a la Fuerza Aérea Colombiana. La garantía cubre el alcance de cada Bot desarrollado. El alcance se documenta y acepta por parte de la Fuerza Aérea Colombiana para cada proceso robotizado.

Obligaciones del contratista

1. Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el Contrato, incluyendo el Anexo Técnico.
2. Colaborar con FUERZA AÉREA COLOMBIANA – JETIC en los requerimientos que se solicite y que se encuentren dentro del alcance de los procesos a implementar y de las obligaciones a cumplir como parte de esta adición de contrato.
3. Garantizar la calidad de los servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico.
4. Dar a conocer a la FUERZA AÉREA COLOMBIANA – JETIC cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
5. Comunicarle a la FUERZA AÉREA COLOMBIANA – JETIC cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
6. EL CONTRATISTA será responsable del pago de salarios y prestaciones sociales y demás al personal que vincule para la ejecución del objeto del contrato, EL CONTRATISTA, igualmente controlará el orden y velará porque se ejecuten en forma técnica y se terminen dentro del plazo acordado en el presente contrato los servicios contratados. Atenderá las instrucciones impartidas por los SUPERVISORES en la ejecución del contrato. En caso de necesitarse información adicional para ejecutar el objeto del contrato o para resolver alguna inquietud técnica solicitará, con la debida antelación, a los SUPERVISORES, en el evento en que haya lugar, las aclaraciones necesarias.
7. Las obligaciones incluidas dentro del anexo técnico y que se deriven de la ejecución y perfeccionamiento del contrato.
8. EL CONTRATISTA se compromete a entregar dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la firma del Acta de inicio, un cronograma en donde se detalle el desarrollo de las actividades relacionadas con el objeto del contrato y demás obligaciones incluidas dentro del anexo técnico.
9. El servicio será prestado en los siguientes sitios:

- Comando Fuerza Aérea Colombiana (Carrera 54 # 26-25 Edificio Fortaleza), Bogotá DC.
- Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM), Bogotá DC.



T4. HERNANDEZ SUAREZ OSMAN
Comité Estructurador Técnico