



CODALTEC
CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA

**Experiencia
Desarrollo
Proyectos
Industriales y
Aeronáuticos**



Defensa

- Oficina principal - Calle 25 Bis No. 31 A - 97, Barrio Gran América - Bogotá.
- Oficina Villavicencio Avenida 40 N° 24 A - 71 - Barrio 7 de Agosto
Piso 3 Edificio Cámara de Comercio de Villavicencio
- ☎ Cel: 310 211 8222
- 🌐 www.codaltec.com

Bogotá, 06 de noviembre de 2025

Señores
Fuerza Aeroespacial Colombiana
Bogotá D.C.

REFERENCIA PROCESO: Adquisición a todo costo del sistema "Arresting cable system (ACS)" de la flota Hermes 450, de acuerdo a anexo técnico

Cordial saludo,

La Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (CODALTEC) se posiciona como un líder en el desarrollo de tecnología de vanguardia para el sector aeronáutico y de defensa, impulsando la soberanía tecnológica de la región, nuestra experiencia se centra en la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de productos militares y aeronáuticos, con un equipo humano altamente capacitado para abordar proyectos de alta complejidad.

Cabe resaltar que una de nuestras principales fortalezas es el capital humano, el cual está integrado por personal capacitado y entrenado en diversas labores aeronáuticas, que forman un grupo interdisciplinario de ingenieros (en áreas como la radiofrecuencia, software, análisis estructurales y sistemas) enfocado en la I+D+i, garantizando que las soluciones desarrolladas no solo cumplan con los requerimientos actuales de la normatividad militar aeronáutica, sino que también anticipen las necesidades futuras de la defensa y la seguridad.

CODALTEC ha demostrado su capacidad en el diseño y fabricación de sistemas radar esenciales para la vigilancia y defensa aérea, tales como el Radar TADER (Tactical Air Defense Radar) y el Radar SINDER (Sistema de Detección de Intrusión en Superficie), un radar de vigilancia de superficie que complementa las capacidades de defensa, enfocado en la protección de infraestructuras críticas y la vigilancia de fronteras, con rangos de detección de vehículos y personas, entre otros productos.

Esperando que sea de su interés, desde CODALTEC quedamos atentos a cualquier duda o inquietud que podamos solucionar.

Atentamente,



Coronel Richard Humberto Cáceres León
Director I+D+i CODALTEC
Email: Rcaceres@codaltec.com
Celular: 3058545088
Dirección: Cl. 25 Bis #31a-97, Bogotá

Certificación de experiencia

CLASE DE DOCUMENTO (CONTRATO, FACTURA ...)	AÑO	OBJETO	VALOR	SOPORTE	NOMBRE	DIRECCIÓN
CONVENIO	2016	Aunar esfuerzos para desarrollar y parametrizar la tercera fase del software de la solución vertical de salud para el Sistema de Información Integral de Sanidad Militar (SISAM) que incluya los componentes de Implementación, Desarrollo, infraestructura, Soporte y Mantenimiento.	\$13.135.500.000	CONVENIO	DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR Mayor General del Aire JULIO ROBERTO RIVERA JIMÉNEZ	CRA 10 N 27-51 OFICINA 214
CONVENIO	2017	AUNAR ESFUERZOS PARA EL DESARROLLO Y PARAMETRIZACIÓN DE LA CUARTA FASE DEL SOFTWARE DE LA SOLUCIÓN VERTICAL DE SALUD PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL DE SANIDAD MILITAR (SISAM).	\$10.962'367.000	CONVENIO	DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR Vicealmirante CÉSAR AUGUSTO GÓMEZ PINILLOS,	CRA 10 N 27-51 OFICINA 214
CONVENIO	2018	El presente Convenio tiene por objeto coadyuvar en la ejecución del proyecto denominado "Proyecto Radar" tercera fase, de conformidad con el Anexo A el cual hace parte integral del presente Convenio.	\$7.477.606. 719	CONVENIO	EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL CARLOS ALBERTO SABOYA GONZÁLEZ	Cra. 54 #26-25, Bogotá
CONTRATO	2019	Prestar el servicio de diseño e implementación tecnológica integral bajo un sistema en tiempo real de vigilancia y control para el manejo ambiental en la cuenca media del río Bogotá, jurisdicción CAR.	\$5.950.000. 000	ACTA LIQUIDACION	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR Néstor Guillermo Franco González - Director General	Av La Esperanza #62-49, Bogotá



CONTRATO	2021	1. Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de un componente tecnológico para los centros de información estratégica policial seccional (CIEPS) de la policía metropolitana de Bogotá. 2. Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de un sistema de gestión de evidencia digital, cámaras corporales y servidores de almacenamiento para el grupo de transporte masivo Transmilenio.	\$2.459.456. 316	CONTRATO	Policía Metropolitana de Bogotá CR. Didier Alberto Estrada Álvarez - Director	Av. Caracas #6, Bogotá
CONVENIO	2021	El presente Convenio tiene por objeto aunar esfuerzos para la gestión y administración de tres (03) Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) que incluyen, proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) y actividades que permitan fortalecer el SCTel identificados como necesidades a resolver en las diferentes Unidades y dependencias de la institución	\$1.649.125. 418	CONVENIO	FAC Brigadier General EDGAR ALEXANDER SALAMANCA RODRIGUEZ,	Cl. 44 #54-11, Bogotá
CONTRATO	2022	"Modernización del centro de mando y control de procesos de la defensa civil colombiana en la ciudad de Bogotá"	\$1.442.998. 920	ACTA LIQUIDACION	La Defensa Civil Colombiana CR.(RA) Fernando Alarcón Báquiro - Ordenador del Gasto	Cl. 52 #14-67, Bogotá



CONTRATO	2024	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un simulador de polígono virtual para entrenamiento de los servidores de LA Fiscalía General De La Nación	\$550.000.00 0	ACTA LIQUIDACION	LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	Ac. 24 #52 - 01, Bogotá
CONTRATO	2024	Adquisición e instalación de cámaras y equipos de seguridad fabricados por Indumil. En el marco del contrato interadministrativo No. 1- 241/2023 CODALTEC, llevo a cabo la primera fase de renovación tecnológica de los sistemas de seguridad electrónica de las fábricas FAGECOR Soacha, FEXAR Sibaté y FASAB Sogamoso de INDUMIL, para esto fue diseñado a medida todo el nuevo sistema de CCTV empleando tecnología de última generación, el proyecto	\$2.894.387.325	ACTA LIQUIDACION	INDUMIL CR(RA) CARLOS ALBERTO HENAO FONSECA - Vicepresidente	Cl. 44 #54-11, Bogotá
CONTRATO	2024	Contratar la renovación del licenciamiento office 365 e3 (suite de ofimática word, excel, powerpoint, outlook, sharepoint, onenote, access, teams empresarial, correo corporativo de 100 gb, almacenamiento y uso compartido de archivos en línea), office 365 e1 (herramientas colaborativas, correo corporativo 50gb) y power bi pro bajo las condiciones establecidas en la descripción de la necesidad a satisfacer y en las especificaciones técnicas requeridas por SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A.S.	\$1.271.484.163	ACTA LIQUIDACION	SERVICIO POSTALES NACIONALES S.S.A.S CARLOS ENRIQUE OSPINA BURGOS - Secretario General	Dg. 25g #95a-55, Fontibón, Bogotá, Cundinamarca

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Libertad y Orden	FORMATO	Página 1 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDMSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL DEL CONVENIO ESPECIAL No. 003 DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA.

LUGAR : Bogotá D.C.

PARTES : Ministerio de Defensa Nacional
CARLOS ALBERTO SABOYA GONZÁLEZ
Secretario General del Ministerio Defensa Nacional.

CONTRATISTA : Corporación de Alta Tecnología para la Defensa General (RA) **JULIO ALBERTO GONZÁLEZ RUÍZ**
Gerente de la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa CODALTEC.

SUPERVISORA : **HILDA RAQUEL LÓPEZ GÓMEZ**
Directora de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa Nacional.

ASUNTO : ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL DEL CONVENIO ESPECIAL No 003 DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA.

Entre los suscritos de una parte, el **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**, identificado con el NIT No. 899.999.003-1, quien en la presente acta de liquidación actúa a través del Doctor **CARLOS ALBERTO SABOYA GONZÁLEZ**, mayor de edad, domiciliado en Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 94.375.953 de Cali, en su calidad de Secretario General del Ministerio de Defensa Nacional, nombrado mediante el Decreto No. 025 del 15 de enero de 2019, posesionado mediante Acta de Posesión No. 0005-19 del 24 de enero de 2019, debidamente facultado para celebrar el presente Acto según Resolución de Delegación No. 4519 de mayo 27 de 2016, modificada por las Resoluciones Nos. 5662 del 27 de junio de 2016, 5159 del 18 de julio de 2017, 0134 del 15 de enero de 2018, 0267 del 19 de enero de 2018 y 1417 del 8 de marzo de 2018, quien para los efectos del presente se denominará en adelante **EL MINISTERIO**, y de la otra, **LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA - CODALTEC**, Entidad sin ánimo de lucro, regida por el derecho privado, identificada con el NIT No. 900.576.075-9, quien actúa a través del señor General (RA) **JULIO ALBERTO GONZÁLEZ RUÍZ**, igualmente mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 16'582.560 de Cali, en su calidad de Gerente General de la Corporación, quien en adelante y para todos los efectos se denominará **LA CORPORACIÓN**, debidamente facultado para celebrar este Acto, hemos convenido suscribir la presente **ACTA DE LIQUIDACIÓN**, previa las siguientes:

[Handwritten signature]

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 2 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

CONSIDERACIONES

I. DATOS DEL CONTRATO

TIPO DE CONTRATO:	Convenio Especial de Cooperación
OBJETO:	El presente Convenio tiene por objeto coadyuvar en la ejecución del proyecto denominado "Proyecto Radar" tercera fase, de conformidad con el Anexo A el cual hace parte integral del presente Convenio.
VALOR CONVENIO:	<p>SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS M/CTE (\$7.477.606.719) discriminados así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por el Ministerio de Defensa Nacional, la suma de \$6.500.000.000,00, así: <ul style="list-style-type: none"> ➢ \$4.000.000.000 en la vigencia 2015-Convenio principal ➢ \$2.500.000.000 en la vigencia 2016- Adición al convenio • Por Codaltec la suma de \$977.606.719, correspondiente a aportes en especie equivalentes a Gastos de Personal y Gastos Administrativos, así: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Con cargo al Convenio Principal la suma de \$113.692.883 ➢ Con cargo a la adición del convenio la suma de \$863.913.836 <p>Nota: Inicialmente, de acuerdo con la cláusula Cuarta-Valor, del convenio suscrito el 26 de mayo de 2015, el valor total del convenio ascendía a \$4.900.000.000 (\$4.000.000.000 en dinero aportes del MDN y \$900.000.000 en especie aportes de Codaltec). Luego de la suscripción del Modificadorio No. 01- Adición- No. 01 al convenio del 23 de noviembre de 2016, de acuerdo con su cláusula primera, se adicionaron \$2.500.000.000 en dinero como aporte del MDN, y de acuerdo con la cláusula segunda, se adicionaron \$77.606.719 como aporte en especie de Codaltec. Lo anterior modificando la cláusula valor, con un valor total del convenio por \$7.477.606.719. Los aportes de Codaltec en especie fueron recompuestos para el Modificadorio al convenio del 23/11/2016, distribuyendo la estimación del aporte en \$113.692.883 con cargo al aporte por los 18 meses del convenio principal (May/15 a Dic/16), y \$863.913.836 con cargo al aporte por los 18 meses de la adición al convenio (Dic/16 a May/18).</p>
FECHA SUSCRIPCIÓN:	26 de Mayo de 2015.
DURACIÓN:	Dieciocho (18) meses, contados a partir de la fecha de su perfeccionamiento, esto es 26 de noviembre de 2017.
FECHA DE MODIFICACIÓN:	23 de noviembre de 2016.
DURACIÓN:	Hasta el 26 de mayo de 2018.
SUPERVISOR DEL CONVENIO:	HILDA RAQUEL LÓPEZ GÓMEZ Directora de Ciencia, Tecnología e Innovación

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 3 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDMSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

II. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presente Convenio cuenta por parte del Ministerio de Defensa Nacional con:

- Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 34015 con fecha 11-03-2015, Registro Presupuestal del Compromiso No. 254515 con fecha 26-05-2015, y Orden de Pago Presupuestal No 140827815 del 28-05-2015, expedidos por el MINISTERIO - Unidad de Gestión General por valor de Cuatro Mil Millones de pesos (\$4.000.000.000).
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 40016 del 31-03-2016, Registro Presupuestal del Compromiso No. 542116 con fecha 24-11-2016 y Orden de Pago Presupuestal No 346328216 del 28-11-2016, expedidos por el MINISTERIO - Unidad de Gestión General por valor de Dos Mil Quinientos Millones de pesos (\$2.500.000.000).

III. SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL CONVENIO

Relación de actas de seguimiento y coordinación del Convenio:

De acuerdo con la cláusula Novena del convenio, el comité coordinador está integrado por:

- El Coordinador de Gestión Tecnológica del Ministerio
- El Coordinador de Gestión Tecnológica de la Corporación
- El Gerente del proyecto radar designado por el Ministerio
- Un funcionario de la FFMM encargado del seguimiento funcional
- Un funcionario del Grupo Programas Estratégicos de la DCTeI-MDN

Al comité coordinador se incorporó un funcionario del Ministerio, perteneciente al grupo de Programas Estratégicos de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación, en cumplimiento a lo dispuesto en la cláusula Novena del Modificadorio No. 01-Adción No. 01 del convenio, suscrito el 23 de noviembre de 2016.

Las actuaciones del comité de coordinación quedaron evidenciadas en las siguientes actas de comité:

FECHA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
27/05/2015	Acta No. 09 Comité Coordinador de los Convenios especiales de cooperación: Acta de inicio de convenio No 03	Revisión aspectos generales del convenio, revisión de aspectos relacionados a la confidencialidad y derechos de PI, y Definición de frecuencia de reuniones
02/08/2015	Acta No. 06 de Supervisión -No. 10 de Seguimiento (Comité Coordinador) de los convenios especiales de cooperación	Revisión de actividades del proyecto radar, revisión de estados financieros, presentación de proyectos derivados.
27/10/2015	Acta No. 11 Comité Coordinador de los convenios especiales de cooperación. (Seguimiento del convenio Radar)	Revisión estados financieros del proyecto, hitos de seguimiento convenio No 03, proyecto por regalías OCAD
29/01/2016	Acta No. 12 Comité Coordinador de los convenios especiales de cooperación. (Seguimiento del convenio Radar)	Revisión de los estados financieros, compra de equipos de laboratorio y recomendaciones
25/02/2016	Acta No 07 Supervisión - 13 Seguimiento Convenios especiales de Cooperación(Radar)	Estado del proyecto en relación de personal, acopio de equipos para uso en Colombia

3 4

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 4 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

28/06/2016	Acta No. 08 de Supervisión -No. 14 de Seguimiento (Comité Coordinador) de los convenios especiales de cooperación.	Revisión actividades del Proyecto Radar, Estado de cuentas bancarias relacionadas a convenio 2, ejecución recursos infraestructura y dotación de laboratorios, estructuración de convenio 4.
07/09/2016	Acta No. 15 de seguimiento (Comité coordinador) de los convenios especiales de cooperación MDN-Codaltec- Proyecto Radar	Estado General del proyecto, Ejecución presupuestal del proyecto, Modificadorio Convenio No-03, Convenio No 04
08/11/2016	Acta No. 10 de Supervisión -No. 16 de Seguimiento (Comité Coordinador) de los convenios especiales de cooperación.	Estructuración de un modificadorio en tiempo al Convenio No 03 y adición en recursos
05/12/2016	Acta No. 17 Comité Coordinador de los convenios especiales de cooperación. (Seguimiento del convenio Radar)	Presentación y ejecución rubro infraestructura y dotación de laboratorios
09/02/2017	Acta No 18 de seguimiento- Comité coordinador extraordinario- ejecución de actividad Infraestructura y dotación de laboratorios	Presentación de la necesidad de adquisición de equipos (radio enlace y elevadora), solicitud aprobación de adquisición.
22/03/2017	Acta No 19 de seguimiento- Comité coordinador Convenios especiales de cooperación MDN- CODALTEC	Presentación documento actualizado de propuesta de adquisición mástil elevador y actualización de documento de necesidades de laboratorio.
19/07/2017	Acta No 11 de Supervisión- 20 de Seguimiento. Convenio especial de cooperación No 03 MDN- Codaltec	Presentación estado ejecución de los laboratorio, presentación análisis adquisición radio enlace, solicitud autorización para la modificación de uso de recursos torre elevadora, presentación actualización documento necesidades de laboratorio.
14/02/2018	Acta No 21 de seguimiento- comité coordinador. Convenio especial de cooperación No 03	Presentación estado ejecución de aportes, Presentación análisis adquisición UAV. Ejecución de infraestructura y dotación de laboratorios.

Nota: Teniendo en cuenta que el Proyecto Radar ha sido coadyuvado mediante el desarrollo de 04 convenios especiales de cooperación para el desarrollo de ACTI entre el MDN y Codaltec; para el caso del convenio No. 003 la numeración de las actas inicia en 9, puesto es el consecutivo de los comités de coordinación en relación al seguimiento de los convenios de cooperación, incluidos los anteriores (convenios No. 01-y No. 02).

Relación de actas de supervisión del Convenio:

De acuerdo con la cláusula decima cuarta del convenio, el comité de supervisión está integrado por:

- El Director de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio
- El Gerente General de Codaltec

Las actuaciones del comité de supervisión quedaron evidenciadas en las siguientes actas de comité:

FECHA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
02/08/2015	Acta No. 06 de Supervisión -No. 10 de Seguimiento (Comité Coordinador) de los convenios especiales de cooperación	Revisión de actividades del proyecto radar, revisión de estados financieros, presentación de proyectos derivados.
25/02/2016	Acta No. 07 Supervisión - 13 Seguimiento Convenios especiales de Cooperación(Radar)	Estado del proyecto en relación de personal, acopio de equipos para uso en Colombia

4

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 5 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

28/06/2016	Acta No. 08 de Supervisión -No. 14 de Seguimiento (Comité Coordinador) de los convenios especiales de cooperación.	Revisión actividades del Proyecto Radar, Estado de cuentas bancarias relacionadas a convenio 2, ejecución recursos infraestructura y dotación de laboratorios, estructuración de Convenio No. 04
08/09/2016	Acta No. 09 de Supervisión de los convenios especiales de cooperación MDN- Codaltec- Proyecto Radar	Estado general del proyecto, ejecución presupuestal a agosto 2016, Estructuración Modificadorio convenio No. 3, Convenio No. 04
08/11/2016	Acta No. 10 de Supervisión -No. 16 de Seguimiento (Comité Coordinador) de los convenios especiales de cooperación.	Estructuración de un modificadorio en tiempo al Convenio No. 03 y adición en recursos
19/07/2017	Acta No. 11 de Supervisión- 20 de Seguimiento. Convenio especial de cooperación No 03 MDN- Codaltec	Presentación estado ejecución de los laboratorio, presentación análisis adquisición radio enlace, solicitud autorización para la modificación de uso de recursos torre elevadora, presentación actualización documento necesidades de laboratorio.

Nota: Teniendo en cuenta que el Proyecto Radar ha sido coadyuvado mediante el desarrollo de 04 convenios especiales de cooperación para el desarrollo de ACTI entre el MDN y Codaltec; para el caso del convenio No. 003 la numeración de las actas inicia en 6, puesto es el consecutivo de los comités de supervisión en relación al seguimiento de los convenios de cooperación, incluidos los anteriores (convenios No. 01 y No. 02).

Adicionalmente, como soporte de supervisión se relacionan los **informes de supervisión y seguimiento** de la Directora de Ciencia, Tecnología e Innovación:

FECHA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	SUPERVISOR
Dic/2016	Informe de seguimiento Dic 2016/ DCTel- Convenios específicos Especiales de Cooperación para el desarrollo de ACTI suscritos entre el MDN y CODALTEC	Descripción general de los convenios especiales de cooperación que apoyan el desarrollo del proyecto Radar, incluyendo la ejecución del convenio No 03 y su modificadorio a corte diciembre 2016	Catalina Puerta Hoyos
07/06/2018	Informe de seguimiento-proyecto Radar- Programas Estratégico Sensores-convenios Especiales de Cooperación MDN-Codaltec.	El informe recopila la descripción general del Proyecto Radar, su avance y estado a marzo de 2018, el cual hace parte del Programa Estratégico Sensores de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación (teniendo en cuenta la información allegada por Codaltec a la fecha).	Catalina Puerta Hoyos
05/07/2018	Informe de Seguimiento y Supervisión DCTel - Convenio Especial de Cooperación No 03 MDN-Codaltec. Proyecto Radar.	Estado de ejecución físico y financiera según lo reportado por Codaltec a través del informe de seguimiento trimestral a la Apuesta de Sensores-Proyecto Radar con corte marzo/18, así como también la gestión realizada hasta la fecha con el objetivo de sacar adelante la liquidación el convenio dado que este finalizó el 26052018. De igual forma la recepción de la supervisión del convenio.	Katerina Paton Colonia
Diciembre /2018	Informe de seguimiento y supervisión DCTel	Situación a la fecha respecto a la ejecución del Convenio de Cooperación, su finalización, relación de entregables y liquidación de los aportes del MDN al convenio (relación de soportes).	Katerina Paton Colonia
Agosto /2019	Informe final de seguimiento y supervisión DCTel	Recuento de la ejecución del convenio con la inclusión de la liquidación de la contrapartida de Codaltec en el convenio (relación de soportes).	Hilda Raquel López Gómez

IV. SEGUIMIENTO DE ENTREGABLES.

Los entregables señalados en el Anexo A-Anexo Técnico del Convenio Especial No. 003 de Cooperación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas celebrado entre el

5

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO		Página 6 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN		Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
			Vigente a partir de: 03 OCT 2016

Ministerio de Defensa Nacional y la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa – CODALTEC, fueron cumplidos a satisfacción de acuerdo a lo señalado a continuación:

ACTIVIDAD** (Peso %)	ENTREGABLE*	Peso	% Avance	%Ejecución Actividad	Descripción y fecha de entrega
GESTION DEL PROGRAMA (10%) Fecha estimada: Julio/17	Informe de planeación logística para el envío de los prototipos a Colombia	34%	34%	10%	El MDN recibió mediante el documento 048-Codaltec 26FEB18 el documento: <i>Informe de las actividades relacionadas con el envío de los sistemas a Colombia</i> (28-07-17); El cual en su primera parte detalla las acciones de coordinación previas al envío (planeación Logística), en su segunda parte detalla el proceso de envío (Ejecución del plan logístico), y en su tercera parte las inspecciones realizadas a los sistemas (resultados de la importación).
	Informe de la ejecución del plan logístico para el envío de los prototipos a Colombia	34%	34%		
	Informe de resultados de la importación	32%	32%		
	TOTAL	100%	100%		
CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO (35%) Fecha estimada: Mayo/17	Copia de los diplomas de grado de la maestría	25%	25%	35%	Se recibió en el mes de marzo de 2016 mediante correo electrónico y para información de la DCTel copia del paquete de Diplomas de grado de la maestría en Radares incluidos el de los 08 ingenieros militares de las Fuerzas Armadas
	Informe de adiestramiento en el trabajo en Montaje y pruebas Unidad de Explotación y control (TADER)	15%	15%		Mediante el informe de seguimiento a la apuesta Sensores del II trimestre 2018 entregado por Codaltec en el Documento No 183 del 08/08/18, la DCTel fue informada que este entregable está relacionado con el documento del Hito 21: Montaje y Pruebas de Unidad de Explotación y Control. Luego de la revisión de entregables (Hitos con carácter de secreto empresarial) en reunión del 30/10/18 se solicitó ajustar el entregable. El entregable ajustado fue entregado en reunión de revisión de entregables el día 28/11/18.
	Informe de adiestramiento en el trabajo en integración y pruebas del prototipo radar operativo en fábrica (TADER)	15%	15%		Mediante el informe de seguimiento a la apuesta Sensores del II trimestre 2018 entregado por Codaltec en el Documento No 183 del 08/08/18, la DCTel fue informada que este entregable está relacionado con el documento del Hito 24: Integración y pruebas del prototipo radar operativo en fábrica. Luego de la revisión de entregables (Hitos con carácter de secreto empresarial) en reunión del 30/10/18 se solicitó ajustar el entregable. El entregable ajustado fue entregado en reunión de revisión de entregables el día 28/11/18.
	Informe de adiestramiento en el trabajo en Integración y pruebas del prototipo radar operativo en fábrica (SINDER)	15%	15%		A través del informe de seguimiento a la apuesta Sensores del II trimestre 2018 entregado por Codaltec en el Documento No. 183 del 08AGO2018, la DCTel fue informada que este entregable está relacionado con el documento del Hito 23: Integración y pruebas del prototipo radar operativo en fábrica. Luego de la revisión de entregables (Hitos con carácter de secreto empresarial) en

[Handwritten signature]

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 7 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

ACTIVIDAD** (Peso %)	ENTREGABLE*	Peso	% Avance	%Ejecución Actividad	Descripción y fecha de entrega
					reunión del 30/10/18 se solicitó ajustar el entregable. El entregable ajustado fue entregado en reunión de revisión de entregables el día 28/11/18.
	Plan de Capacitación básica de mantenimiento al usuario final del prototipo útil del radar de vigilancia aérea	15%	15%		El MDN recibió mediante el oficio No 025 de Codaltec del 07 de febrero de 2018, copia del documento: <i>Plan de capacitación básica de operación y mantenimiento al usuario final del prototipo útil de radar de vigilancia aérea</i> , mediante el cual se presentan los dos planes unificados de capacitación básica en un solo documento.
	Plan de Capacitación básica de operación al usuario final del prototipo útil de radar de vigilancia aérea	15%	15%		
	TOTAL	100%	100%		
DISEÑO Y DESARROLLO (35%) Fecha estimada: Diciembre/17	Informe general recopilación del proyecto, incluye diseños, fases de desarrollo y resultados de fase de integración y pruebas	10%	10%	35%	A través del informe de seguimiento a la apuesta Sensores del II trimestre 2018 entregado por Codaltec mediante Documento No 183 del 08 de agosto de 2018, la DCTel fue informada sobre cumplimiento de este entregable, adjuntando las portadas e índices de los siguientes entregables: 1. Hito 26- Entrega de la documentación de proyecto referente a TADER® 2. Hito 27- Entrega de documentación del proyecto codesarrollo de ART referente a SINDER®
	Plan de caracterización del prototipo radar de vigilancia de superficie mediante pruebas de campo	10%	10%		Se recibió de Codaltec copia del documento: ART-COD-PP6-PL-01-01-Plan de caracterización del prototipo radar mediante pruebas de campo en el mes de agosto de 2016 mediante correo electrónico.
	Informe parcial de resultados de la caracterización del radar de vigilancia de superficie mediante pruebas de campo	10%	10%		El MDN recibió mediante el oficio No 25 de Codaltec del 07/02/2018, copia del Informe, con la presentación del procedimiento y resultados de las pruebas realizadas del prototipo radar operativo en sitio
	Informe de procedimiento de instalación y desmontaje	10%	10%		El MDN recibió mediante el oficio No 025 de Codaltec del 07 de febrero de 2018, copia del documento: <i>Informe de procedimiento de instalación y desmontaje del Radar TADER</i> , (Información que hace parte del Manual técnico de operación y mantenimiento del sistema TADER, Capítulo 2. Instrucciones de operación - Sección III. Procedimiento de operación en condiciones usuales -3. Instalación del sistema)
	Informe de Demostración de prototipos en Colombia	20%	10%		El MDN recibió mediante el oficio No 025 de Codaltec del 07 de febrero de 2018, copia del documento: <i>Informe de demostración de prototipos Radar en Colombia</i> , el cual contiene con las actividades y procedimientos realizados para las demostraciones operativas los prototipos SINDER y TADER en el país.

[Handwritten signature]

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 8 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

ACTIVIDAD** (Peso %)	ENTREGABLE*	Peso	% Avance	%Ejecución Actividad	Descripción y fecha de entrega
	Informe de ejecución de la capacitación básica de mantenimiento al usuario final del prototipo útil de radar de vigilancia aérea	10%	10%		El MDN recibió mediante el oficio No 025 de Codaltec del 07 de febrero de 2018, copia del documento: <i>Informe de ejecución de la capacitación básica de Operación y mantenimiento al usuario final del prototipo útil de radar de vigilancia aérea-TADER</i> , la cual fue impartida al personal de la FAC. El documento contiene los dos entregables relacionados.
	Informe de ejecución de la capacitación básica de operación al usuario final del prototipo útil de radar de vigilancia aérea	10%	10%		
	Acta de entrega del prototipo radar de vigilancia aérea del MDN a FAC	20%	20%		
	TOTAL	100%	100%		El MDN recibió copia del acta de entrega del prototipo radar de vigilancia aérea al MDN-FAC, en acto celebrado el 23 de marzo de 2017, donde el MDN desde la DCTel le entrega a la FAC el prototipo Sistema TADER.
INFRAESTRUCTURA Y DOTACION DE LABORATORIO (20%) Fecha prevista: Marzo/18	Plan de la primera fase de acondicionamiento y dotación del laboratorio de la División Sensores de CODALTEC	20%	20%	20%	Corresponde al documento Necesidades de equipos y herramientas para la dotación del laboratorio de investigación y desarrollo de la división de sensores de Codaltec en su versión V1.2 que fue allegado al MDN el 03 de Diciembre de 2015 como adjunto del documento No 208 del 03 de diciembre de 2015.
	Informe de <u>acopio parcial</u> de materiales y estado de avance de la primera fase de la adecuación y dotación de laboratorios	20%	20%		Mediante el documento 25 del 07-Feb-2018 Codaltec la DCTel recibió en adjunto el Informe de acopio de materiales de acondicionamiento y dotación de laboratorios.
	Informe <u>final de acopio</u> de materiales y cierre <u>primera fase</u> de acondicionamiento y dotación laboratorios	20%	20%		La DCTel recibió mediante el oficio No 183 de Codaltec del 08 de agosto de 2018, en adjunto el documento: "Estado de adquisición de equipos de laboratorio e Informe final de acopio de materiales y cierre primera fase de acondicionamiento y dotación laboratorios". El cual contiene los dos entregables relacionados.
	Informe de estado de Adquisición de equipos de laboratorio	20%	20%		Por medio del oficio No 183 de Codaltec del 08 de agosto de 2018, se recibió en adjunto el documento "Proyección de las siguientes fases para el montaje del laboratorio de investigación y desarrollo de sensores radar"
	Proyección de las siguientes fases para el montaje del laboratorio de investigación y desarrollo de sensores radar	20%	20%		
	TOTAL	100%	100%		
TOTAL EJECUTADO				100%	

*Los entregables fueron definidos en cada uno de los anexos técnicos del convenio (convenio Inicial y Modificatorio-adición). Sin embargo para un mejor entendimiento y análisis, los entregables convenidos se organizaron por actividades del convenio conforme a las observaciones realizadas al seguimiento del primer trimestre de 2018.

La fecha estimada de las actividades representa la fecha inicialmente prevista en los anexos técnicos del convenio para la entrega del último entregable relacionado a cada actividad. Se visualiza que esta fecha difiere de la fecha de entrega real; lo anterior, teniendo en cuenta la gestión (envío, revisión y ajustes) realizada por la Supervisión del MDN y el equipo de Codaltec a los entregables con el fin de que cumplieran con las características aceptables y suficientes para el óptimo desarrollo del proyecto, puesto esta fecha de entrega equivale al momento en el que realmente el entregable fue aceptado por cumplir las condiciones. Toda la gestión e interrelación (acciones) de las partes en relación a los entregables es enunciada en el título: **SOBREPASO DE LOS TIEMPOS DE LIQUIDACIÓN.

[Handwritten signature]

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Libertad y Orden	FORMATO	Página 9 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

V. CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - CODALTEC

Los pagos efectuados por el Ministerio de Defensa - se subordinaron a las asignaciones establecidas en el presupuesto de la vigencia 2015 y 2016, así:

APORTES MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL VIGENCIA 2015

DESCRIPCIÓN	VALOR PAGADO EN \$	VALOR CONTRATO \$
Registro Presupuestal del Compromiso No. 254515 de 26-05-2015.		\$4.000.000.000
Pago del aporte a cargo del MDN mediante Orden de Pago No 140827815 del 28-05-2019.	4.000.000.000	
SUMAS IGUALES	\$4.000.000.000	\$4.000.000.000

DESCRIPCIÓN	VALOR PAGADO EN \$	VALOR CONTRATO \$
Registro Presupuestal del Compromiso No. 542116 con fecha 24-11-2016.		\$2.500.000.000
Pago del aporte a cargo del MDN mediante Orden de Pago No. 346328216 de 28-11-2016.	2.500.000.000	
SUMAS IGUALES	\$2.500.000.000	\$2.500.000.000

APORTES CODALTEC

DESCRIPCIÓN	VALOR EJECUTADO EN \$	VALOR ESTIMADO\$
Por La Corporación, la suma de NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS M/CTE (\$977.606.719), en especie		\$977.606.719
Por La Corporación, la suma de NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS M/CTE (\$977.606.719), en especie	\$994.404.683,44	
SUMAS IGUALES*	\$994.404.683,44	\$977.606.719

*El aporte de Codaltec al convenio es en especie y equivale a la capacidad en el desarrollo y gestión de proyectos, estructura y personal administrativo de la Corporación para la ejecución del proyecto y la infraestructura física y tecnológica requerida para el desarrollo exitoso del proyecto, los cuales se estimaron en \$977.606.719 pero teniendo en cuenta los la variación en los gastos administrativos reflejada en: los consumos en los servicios, el cambio de los diferentes conceptos y salarios, estos finalmente ascendieron a la suma de \$ 994.404.683,44 situación que no conlleva a ninguna obligación adicional de las partes.

Revisados los soportes de la ejecución del convenio de cooperación, de acuerdo a lo dispuesto en la cláusula décima cuarta - supervisión, a continuación se detallan los gastos efectuados con cargo a los aportes de las partes, así:

[Handwritten signature]

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL <small>Libertad y Orden</small>	FORMATO	Página 10 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

EJECUCIÓN DE APORTES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL (\$6.500.000.000)

ACTIVIDADES	VR. APORTE CONV. PRINCIPAL*	VR. APORTE ADICIÓN	VR. APORTE TOTAL MDN	HITOS DE CERTIFICACIÓN	VR. APORTE MDN AL HITO	VR. PAGADO X CONVENIO	VR. PAGADO X ADICIÓN	VR. TOTAL PAGADO ACTIVIDAD	% EJECUCIÓN	VR. POR EJECUTAR ACTIVIDAD
Gestión del Programa	236.473.216,64	60.086.337,90	296.559.554,54	Hito 25: Informe final del proyecto innova	48.497.135,54 187.976.081,10 60.086.337,90	48.497.135,54 187.976.081,10	0	274.335.031,26	92,51%	22.224.523,28
Capacitación y entrenamiento	1.814.755.208,10	1.016.532.000,00	2.831.287.208,10	Hito 18: Diseño de Subistemas co-desarrollados Hito 20: Montaje y Pruebas de Unidades Scanner, Transmisor, Receptor e IFF. Hito 19: Montaje y Pruebas de Unidad de Movilidad. (Pago Final) Hito 21: Montaje y Pruebas de Unidad de Explotación y Control Hito 24: Integración y pruebas del prototipo radar operativo en fábrica Hito 19: Montaje y Pruebas de Unidad de Movilidad. (Pago Final) Hito 20: Montaje y Pruebas de Unidades Scanner, Transmisor, Receptor e IFF.	161.555.115,78 115.332.888,45 857.251.551,61 680.615.652,26 1.016.532.000,00 643.035.116,70 491.806.956,06	161.555.115,78 115.332.888,45 857.251.551,61 680.615.652,26	0 0 0 0 930.399.272,48 0	2.745.154.480,58	96,96%	86.132.727,52
Diseño y Desarrollo	1.343.677.868,00	1.313.932.356,00	2.657.610.224,00	Hito 22: Cuarto informe de seguimiento del proyecto. Hito 24: Integración y pruebas del prototipo radar operativo en fábrica Hito 25: Informe final del proyecto innova Hito 26: Entrega de la documentación del proyecto.	208.835.795,24 286.968.000,00 366.964.356,00 660.000.000,00	208.835.795,24 0 0 0	26 2.652.644,91 334.087.115,21 604.076.920,20	2.544.494.548,32	95,74%	113.115.675,68
Infraestructura y Dotación de Laboratorios	605.093.707,13	109.449.306,10	714.543.013,23	Infraestructura y Dotación de Laboratorios - C3 Infraestructura y Dotación de Laboratorios - ADICION C3	605.093.707,13 109.449.306,10	605.093.707,13	0 59.966.908,16	665.060.615,29	93,07%	49.482.397,94
TOTAL MDN	3.999.999.999,87	2.500.000.000,00	6.499.999.999,87		6.499.999.999,87	3.999.999.999,87	2.229.044.675,58	6.229.044.675,45	95,83%	270.955.324,42

Nota: El valor total reportado por ejecutar (\$ 270.955.324,43) fue devuelto al tesoro nacional, mediante consignación por concepto reintegro de excedentes del convenio, según reportado por Codatec en el informe de seguimiento trimestral de octubre 2018. Informado por la supervisión del Convenio a través del Informe de seguimiento y supervisión DC/El_Convenio Especial No. 03 de cooperación_Diciembre 2018.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Libertad y Orden	FORMATO	Página 11 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

EJECUCIÓN DE APORTES DE CODALTEC \$977.606.719 EN ESPECIE

ITEM	TOTAL APOORTE CONVENIO No 03 (INICIAL)	TOTAL APOORTE ADICIÓN CONVENIO No 03	TOTAL CONVENIO No 03
GASTOS DE PERSONAL	\$ 110.923.651,19	\$ 878.967.929,59	\$ 989.891.580,78
Gerente General CODALTEC	\$ 5.938.531,92	\$ 6.554.308,33	\$ 12.492.840,25
Ingeniero especialista en Radares (T1)	\$ 77.743.104,00	\$ 709.600.181,76	\$ 787.343.285,76
Ingeniero especialista en Radares (T2)	\$ 16.034.515,20	\$ 150.185.100,10	\$ 166.219.615,30
Coordinador de Proyecto	\$ 7.844.929,33	\$ 8.658.382,99	\$ 16.503.312,32
Contador	\$ 1.568.973,21	\$ 1.731.676,60	\$ 3.300.649,81
Tesorero	\$ 616.858,13	\$ 939.522,38	\$ 1.556.380,50
Asesor Legal	\$ 1.176.739,40	\$ 1.298.757,45	\$ 2.475.496,85
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 2.179.329,99	\$ 2.333.772,68	\$ 4.513.102,67
Arriendo Ofc Bogotá	\$ 1.899.000,00	\$ 2.021.539,78	\$ 3.920.539,78
Servicios Ofc Bogotá	\$ 133.955,23	\$ 180.459,90	\$ 314.415,13
Arriendo Ofc Villavicencio	\$ 94.642,86	\$ 85.595,24	\$ 180.238,10
Servicios Ofc Villavicencio	\$ 51.731,91	\$ 46.177,76	\$ 97.909,67
TOTAL APORTES (GASTOS DE PERSONAL + GASTOS ADMINISTRATIVOS)	\$ 113.102.981,18	\$ 881.301.702,27	\$ 994.404.683,44

*Ejecución real y soportada de los aportes en especie de Codaltec.

Respecto a la ejecución de los aportes de Codaltec en especie, se deja claridad que estos equivalen a su capacidad en el desarrollo y gestión de proyectos, estructura y personal administrativo para la ejecución del proyecto y la infraestructura física y tecnológica necesarios para el desarrollo exitoso del proyecto.

Para la suscripción del Modificadorio No. 01-Adición No. 01 del 23/11/2016, los aportes de Codaltec se estimaron en **\$977.606.719**, con una recomposición de estos de acuerdo con los tiempos de ejecución del convenio: los aportes del convenio inicial estimados desde la suscripción del convenio (26/05/2015) hasta la fecha del modificadorio No 01- adición No. 01 (18 meses) y los aportes desde la suscripción del modificadorio No. 01-Adición No. 01 (26/11/2016) hasta la finalización del convenio (18 meses). Los anteriores aportes discriminados en dos grandes tipos de aporte, proyectados así:

ITEM	APORTE ESTIMADO CONVENIO No 03 (INICIAL)	APORTE ESTIMADO ADICIÓN CONVENIO No 03	TOTAL APOORTE ESTIMADO CONVENIO No 03
GASTOS DE PERSONAL	\$ 111.407.983	\$ 861.628.936	\$ 973.036.919
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 2.284.900	\$ 2.284.900	\$ 4.569.800
TOTAL APORTES	\$ 113.692.883	\$ 863.913.836	\$ 977.606.719

*Aportes estimados para la suscripción del modificadorio No. 01-Adición No.01 al convenio del 23/11/2016

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 12 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

Los anteriores rubros, definidos como una estimación cuantitativa de:

1. La capacidad en el desarrollo y gestión de proyectos, estructura y personal administrativo para la ejecución del proyecto entendidos y estimados como **GASTOS DE PERSONAL**, presupuestados como el valor de las horas hombre proyectadas a utilizar en el desarrollo del convenio, teniendo en cuenta el salario de cada uno de los cargos a involucrar en este, y la cantidad de horas al mes presupuestadas para el desarrollo de sus tareas.
2. La infraestructura física y tecnológica requerida para el desarrollo exitoso del proyecto entendida como **GASTOS ADMINISTRATIVOS**, presupuestados teniendo en cuenta los promedios de los valores de los servicios públicos en dos sedes y sus respectivos arriendos, así como la proporción en cantidad de personas vinculadas al convenio, y la cantidad de horas invertidas en el convenio.

Teniendo en cuenta la comparación de las anteriores tablas, se evidencia una variación en los gastos justificada de la siguiente forma:

- El consumo en los servicios es variable en el desarrollo y ejecución del convenio, por lo que inicialmente solo se presentó un estimado.
- Los valores tanto de los salarios del personal involucrado en el convenio como del arriendo varía anualmente en una proporción desconocida desde la presupuestación.

Por las anteriores razones, los aportes reales, cuantificados y soportados de CODALTEC en especie al convenio ascendieron a la suma de **\$994.404.683,44**, fueron entregados dentro del plazo de ejecución del convenio, situación que no conlleva a ninguna obligación adicional de las partes.

DESTINACIÓN DEL PROTOTIPO DEL PROYECTO

En relación a la destinación de los bienes, se manifiesta que el destino final del prototipo está de acuerdo a lo estipulado en la cláusula de destinación y propiedad de los bienes, modificada en el modificatorio No. 01 adición No. 01 al convenio especial No. 003 de cooperación, así:

"...CLÁUSULA OCTAVA.- *Modificar la Cláusula Décima Primera – Destinación y Propiedad de los Bienes, la cual quedará así:*

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA – DESTINACIÓN Y PROPIEDAD DE LOS BIENES: *Los bienes tangibles y no fungibles que se deriven de las actividades del presente convenio serán de propiedad de LA CORPORACIÓN, salvo el prototipo útil de prestación aérea (el bien material) que será entregado al MINISTERIO – Fuerza Aérea Colombiana.*

PARÁGRAFO PRIMERO: *El prototipo útil o bien material lo compone un sistema radar de corto alcance con dos prestaciones, una aérea (denominado TADER) que será entregado al MINISTERIO - Fuerza Aérea Colombiana y otra de superficie (denominado SINDER) la cual será de propiedad de LA CORPORACIÓN.*

PARÁGRAFO SEGUNDO: *Teniendo en cuenta la Hoja de Ruta del Programa Estratégico de Sensores LA CORPORACIÓN podrá hacer uso del **prototipo con prestaciones de superficie denominado SINDER**, estricta y exclusivamente para investigación y desarrollo de otras aplicaciones y como demostrador ante otras entidades de las prestaciones del sistema. El prototipo denominado SINDER no podrá ser comercializado. LA CORPORACIÓN deberá desarrollar en conjunto con mínimo una de las Fuerzas Armadas - diferente a la Fuerza Aérea Colombiana - un plan de desarrollo de prestaciones adicionales a las ya obtenidas".*

12

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Libertad y Orden	FORMATO	Página 13 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

Teniendo en cuenta que dentro de los principales productos del Proyecto Radar se encuentra el prototipo útil compuesto como un sistema radar de corto alcance, con dos prestaciones, se relacionan a continuación las características actuales de este:

Prototipo	Unidad receptora	Ubicación actual	Operación	Estado Actual
Sistema prestaciones aéreas TADER	Fuerza Aérea Colombiana- Mediante acta de entrega y recibo No. 01/29 marzo de 2017	Fuerza Aérea Colombiana- en las instalaciones de CACOM 2-Apiay -Meta	En operación en CACOM 2_Apiay(17-19) y Mitú(2019)	Jul/19- Demostración del Sistema en Rionegro-F-AIR. Sep/19- Visita de reparación del sistema por parte de INDRA Actualización del manual del Sistema TADER a solicitud de FAC. En estructuración curso de mantenimiento TADER a instructores FAC.
Sistema prestaciones terrestres SINDER	Codaltec	A cargo de Codaltec. En las instalaciones de CACOM 2-Apiay -Meta (FAC)	En operación en CACOM 2_Apiay(17-19), Visita del papa (17), Posesión presidente(18), CAR-Laguna de Fuquene (2017)	Proceso de mejoramiento continuo con la incorporación de herramientas y capacidades adicionales. Desarrollo de librería API.

De igual manera, de acuerdo con el párrafo segundo de la cláusula anterior y teniendo en cuenta los informes de seguimiento a la apuesta estratégica sensores presentados por Codaltec, se relacionan los posibles proyectos a desarrollar en pro continuar con el desarrollo de procesos de investigación, desarrollo de prestaciones y aplicaciones adicionales:

Propuestas planteadas por Codaltec	Posibles clientes
Desarrollo de un sistema de vigilancia y protección para el Puerto de Cartagena que incluye el radar SINDER®.	Armada Nacional de Colombia
Refinamiento de la documentación que contiene información ampliada de los radares SINDER® y TADER®.	Fuerza Aérea de Ecuador.
Implementación de un sistema de vigilancia ambiental para la Laguna de Fuquene en Cundinamarca, basada en los resultados del estudio contratado por la CAR en el año 2018 con el sistema SINDER®.	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Demostración del sistema SINDER® en el aeropuerto de Río Negro, con el objeto de complementar el sistema de vigilancia del aeropuerto.	Aeronáutica Civil Colombiana
Sistema de Defensa Antiaérea de corto alcance basada en el sistema TADER®, para el Comando General de las Fuerzas Militares.	Comando General de las Fuerzas Militares
Estructuración proyecto de protección de frontera basado en el sistema radar SINDER® para la región de Arauca.	Fuerza de Tarea "Quirón" - Ejército Nacional

*Fuente: Codaltec_ Informe de seguimiento a la apuesta Sensores- Proyecto Radar- Jul a sep 2019

PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos de propiedad intelectual así como de los productos y resultados del Proyecto Radar pueden ser pactados por las partes libremente en virtud de lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 7 del Decreto 393 de 1991.

Esto en concordancia con lo dispuesto en las Leyes 1450 de 2011 y 1753 de 2015:

13

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 14 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

LEY 1450 DE 2011

"ARTICULO 31°. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS CON RECURSOS DEL PRESUPUESTO NACIONAL. *En el caso de proyectos de ciencia, tecnología e innovación adelantados con recursos del presupuesto nacional, el Estado, salvo motivos de seguridad y defensa nacional, cederá a las Partes del Proyecto los derechos de propiedad intelectual que le puedan corresponder, según se establezca en el contrato.*

Las Partes del Proyecto definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual derivados de los resultados de la ejecución de los recursos del presupuesto nacional."

LEY 1753 DE 2015

"...ARTÍCULO 10. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO FINANCIADOS CON RECURSOS PÚBLICOS. *En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado podrá ceder a título gratuito, salvo por motivos de seguridad y defensa nacional, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello constituya daño patrimonial al Estado. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato y en todo caso el Estado se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés nacional..."*

Para la definición de la propiedad intelectual del proyecto Radar se pactó dentro del convenio la cláusula de propiedad intelectual, la cual fue ajustada en el documento Modificatorio No. 01 Adición No 01 al Convenio Especial No. 003 de Cooperación del 23 de noviembre de 2016, así:

"... CLÁUSULA SÉPTIMA.- *Modificar la Cláusula Décima - Propiedad Intelectual, la cual quedará así:*

CLÁUSULA DÉCIMA - PROPIEDAD INTELECTUAL: *Las partes se reservan todos los derechos exclusivos sobre su capital intelectual (léase métodos, conocimientos técnicos, conceptos, programas académicos, formatos, diseños, licencias, patentes, software, herramientas, know how, entre otros) y en general sobre cualquier otra creación de su titularidad a la fecha de suscripción del presente convenio.*

La propiedad intelectual que se pueda reclamar y obtener del prototipo útil de radar previsto en el "Proyecto Radar" será de La Corporación. La explotación de los derechos de propiedad intelectual que se puedan reclamar el Proyecto Radar, estarán a cargo de LA CORPORACIÓN.

Sin embargo, el Ministerio de Defensa conservará una licencia ilimitada, universal y gratuita de uso y explotación sobre el producto de la ejecución del proyecto de acuerdo con la Directiva 036 del 30 de noviembre de 2011.

PARÁGRAFO PRIMERO: *Dado que la propiedad intelectual de los resultados obtenidos tendrá como titular a LA CORPORACIÓN, es necesario que cualquier trámite relacionado con temas de licenciamiento, transferencia y/o comercialización de los resultados que se obtengan como producto de la ejecución del proyecto, cuente con el aval del MINISTERIO, teniendo en cuenta que el MINISTERIO es el órgano*

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Libertad y Orden	FORMATO	Página 15 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

rector en materia de seguridad y defensa y ha entregado las directrices para el desarrollo de la Apuesta Sensores y su "Proyecto Radar".

PARÁGRAFO SEGUNDO: Cuando existan proyectos derivados de los resultados del "Proyecto Radar", TADER y SINDER que se consideren temas de Defensa y Seguridad Nacional, los derechos de propiedad intelectual serán exclusivamente del Ministerio de Defensa Nacional.

La ejecución del convenio se desarrolló dándole cumplimiento a la cláusula.

SOBREPASO DE LOS TIEMPOS DE LIQUIDACIÓN

Respecto a lo estipulado en la Cláusula Vigésima Primera- Liquidación: "...El presente convenio deberá liquidarse dentro de los cuatro meses siguientes a su terminación...", se informa, que aunque se sobrepasó los tiempos de liquidación, se tuvo en cuenta lo manifestado en la página No. 119 del Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional/2014- respecto a la extensión del plazo para la liquidación de los contratos:

"...Si vencidos los plazos anteriormente establecidos no se ha realizado la liquidación del contrato, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos (2) años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los numerales anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 164 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011)..."

"... Nota: La liquidación del contrato tiene como propósito hacer un ajuste final de cuentas y de finiquitar el negocio mediante el reconocimiento de saldos a favor de alguna de las partes o de declararse a paz y salvo..."

Por lo anterior, a continuación se relacionan las diferentes **actuaciones de la supervisión del MDN y la contraparte** para desarrollar la etapa contractual y llevar a éxito la etapa post contractual, donde se realizó la revisión y análisis extenso del cumplimiento de las obligaciones pactadas, así como en la ejecución del convenio para la aceptación de los entregables de éste; razones de la extensión del tiempo de liquidación, así:

Fecha	Actor	Documento soporte	Descripción
18/04/17	Codaltec	Correo electrónico-Envío avanzada Informe de seguimiento trimestral apuesta sensores(13)- marzo2017	Envío en adjunto el informe trimestral de seguimiento a la apuesta sensores-proyecto radar (13), corte marzo 2017
19/04/17	DCTeI-GGT	Correo electrónico-Observaciones al Informe de seguimiento trimestral apuesta sensores(13)- Marzo2017	Rta al envío del informe, se realizaron observaciones en el contenido del correo electrónico (entre otras: ...3. A las paginas 8 y 9- En relación a los entregables iniciales del convenio-solicitud de allegar entregables y claridad en el contenido)
13/07/17	Codaltec	Correo electrónico-Envío borrador Informe de seguimiento trimestral apuesta sensores(14)- Jun2017	Envío en adjunto el borrador del informe trimestral de seguimiento a la apuesta sensores-proyecto radar (14), corte Jun 2017.

15

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 16 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

14/07/17	DCTel-GGT	Correo electrónico-Observaciones al borrador del Informe de seguimiento trimestral apuesta sensores(14)-Jun2017	Rta al borrador del informe, se realizaron observaciones en documento adjunto y en el contenido del correo electrónico (entre otras: ...4. Revisión relación entregables del convenio)
24/07/17	Codaltec	Documento 249 Codaltec.- Entrega informe trimestral 14	Envío en adjunto del informe trimestral de seguimiento a la apuesta sensores-proyecto radar (14). Jun2017
03/08/17	DCTel	OFI17-63450. Observaciones informe trimestral 14. Convenio MND-Codaltec proyecto radar	La supervisión realiza observaciones al informe, entre otras: (3. Relación de varios informes entregados a Codaltec: Solicitud de que sean allegados al MDN)
13/10/17	Codaltec	Documento 331-Codaltec: Entrega informe trimestral No 15	Envío en adjunto del informe trimestral de seguimiento a la apuesta sensores-proyecto radar (15). Sep2017
14/12/17	DCTel	OFI17-107210. Estado de entregables del convenio No. 003 proyecto Radar	La supervisión realiza observaciones en relación al estado de avance físico del convenio- Pendientes un total de 13 entregables por allegar al MDN.
08/02/18	Codaltec	Documento 25-Codaltec. Envío entregables	Envío en CD adjunto 06 documentos- equivalentes a 08 entregables que estaban pendientes por allegar al MDN.
26/02/18	Codaltec	Documento 48-Codaltec- Envío informe actividades de logística para envío de los sistemas a Colombia	Envío en adjunto: 01 documento que contiene 03 entregables que estaban pendientes por allegar al MDN
20/04/18	Codaltec	Correo electrónico-Envío borrador Informe de seguimiento trimestral apuesta sensores-marzo 2018	Envío en adjunto el borrador del informe trimestral de seguimiento a la apuesta sensores-proyecto radar. ENE a MAR 2018
23/04/18	DCTel-GGT	Correo electrónico-Observaciones al borrador del informe de Informe de seguimiento trimestral apuesta sensores-marzo 2018	Rta al borrador del informe, se realizaron observaciones en documento adjunto y en el contenido del correo electrónico (sobre ejecución, entregables y forma)
23/04/18	Codaltec	Documento SN Codaltec- entrega Informe primer trimestre 2018. Avanzada por correo electrónico 26/04/2018	Envío en adjunto del informe trimestral de seguimiento a la apuesta sensores-proyecto radar. ENE a MAR 2018
27/04/18	DCTel-GGT	Correo electrónico-Rta a la avanzada del informe primer trimestre 2018-observaciones	Se realizaron observaciones respecto a los tiempos de entrega de los informes, los soportes de pagos, así como a la relación y descripción de los entregables del convenio.
09/05/18	Personal MDN y Codaltec- Seguimiento Convenios y	Ayuda Memoria- reunión revisión informe de seguimiento Apuesta Sensores- Proyecto Radar. I trimestre convenios de	Se realizaron observaciones a la presentación de los informes de seguimiento, así como unas específicas al informe del I trimestre

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Libertad y Orden	FORMATO	Página 17 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

	Apuesta	cooperación 2018. Correo electrónico 10/05/18	(entregables)
28/05/18	Personal MDN y Codaltec- Seguimiento Convenios y Apuesta	Ayuda Memoria- Reunión- Convenio 3 y 4 Codaltec/MDN	Dentro de la reunión en el punto 3, se realizó una revisión de los pendientes en cuanto al convenio No. 03 para iniciar liquidación
05/06/18	DCTel-GGT	Correo electrónico- Estado entregables convenio No. 03	Observaciones en relación a los entregables del convenio.
07/06/18	DCTel-GGT	Correo electrónico- Estado entregables Convenio No. 03	Relación del estado de los entregables del convenio, con observaciones sobre los pendientes y compromiso actualización informe corte a marzo 2018
20/06/18	DCTel-GGT	Correo electrónico- Reiteración solicitud ajuste informe de seguimiento proyecto Radar	Solicitud cumplimiento de compromisos y actualización informe de seguimiento trimestral radar a marzo 2018
25/06/18	DCTel-GGT	Correo electrónico- Conclusiones mesa de trabajo liquidación convenio No. 03 radar	Relación del trabajo realizado respecto a la liquidación del convenio, remisión de propuesta contrapartida, y otros requerimientos para liquidación.
26/06/18	Codaltec	Documento 151_ Alcance informe primer trimestre 2018	Remisión del informe de seguimiento de la apuesta sensores- Proyecto Radar- enero a marzo 2018, con las actualizaciones (avance, entregables)
05/07/18	DCTel	Informe de seguimiento y supervisión del convenio No 03	Presentación del estado del convenio, teniendo en cuenta el informe de Codaltec corte a marzo, relación de la gestión de la DCTel para el proceso de liquidación (2.3).
06/07/18	DCTel	OFI18-63571_ Solicitud información liquidación convenio especial de cooperación No. 03 MDN-CODALTEC proyecto Radar	Solicitud de la supervisión, respecto a información necesaria para la liquidación del convenio (informe de cierre, relación contratos y facturas, calculo y soporte contrapartida. Observaciones entregables
06/07/18	DCTel	OFI18-63578_ Observaciones alcance informe de seguimiento apuesta sensores- proyecto radar ene-mar 2018	Observaciones y solicitudes relacionadas con: soportes de pago, extractos bancarios, estado de entregables.
12/07/18	Codaltec	Documento 160_ ejecución financiera convenio No 03/2015 y adición.	Envío CD con la ejecución financiera del convenio, extractos bancarios y soportes de pago
08/08/18	Codaltec	Documento 183_ Envío respuesta OFI18-63571	Envío de información para la liquidación del convenio: Informe de cierre, relación contratos y facturas, soportes y cálculo de contrapartida, entregables faltantes e insuficientes (07 documentos- equivalentes a 07 entregables), liquidación de rendimientos financieros. CD Anexo con soportes.

17

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 18 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

29/08/18	DCTeI	MEMO2019-10157_ Solicitud metodología destino excedentes y rendimientos financieros convenio especial No 03	Solicitud a la Dirección administrativa sobre excedentes y rendimientos del convenio.
13/09/18	DDGDA-GFAT	MEMO2018-10956	Rta a la solicitud con la metodología de reintegro de excedentes y excedentes
18/09/18	DCTeI	OFI18-89509_ Remisión memorando metodología devolución excedentes y rendimientos	Envío a Codaltec de la metodología dispuesta por la dirección administrativa para reintegrar los rendimientos y excedentes del convenio
30/10/18	Personal MDN y Codaltec-Seguimiento Convenios	Acta No. 01- Revisión entregables convenio No. 03/15 MDN- CODALTEC	Revisión de los entregables establecidos en el anexo A del convenio No. 03, compromiso extracción de información de hitos de seguimiento (reservado) para generar informes de adiestramiento (entregables).
28/11/18	Personal MDN y Codaltec-Seguimiento Convenios	Acta No. 01_Revisión entregables convenio No 03/15 MDN- CODALTEC	Presentación por parte de Codaltec de 03 entregables de convenio: informes de adiestramiento pendientes. Revisión por parte de MDN
29/11/18	DCTeI	OFI18-115305_ Solicitud soportes liquidación convenio No. 03	Ejerciendo funciones de supervisión, luego de la revisión al documento 183 de Codaltec, Documento de liquidación de contrapartida y soportes, se realiza solicitud respecto a los soportes de liquidación del convenio (contrapartida)
Dic/2018	DCTeI	Informe de seguimiento y supervisión convenio especial No. 03 - Proyecto Radar	Recopilación de la ejecución física y financiera del convenio especial de cooperación. Entregables del convenio y ejecución financiera aportes MDN. (soportes de ejecución) corte finalización del convenio-may2019
04/03/19	DCTeI-GGT	Correo electrónico_ solicitud liquidación convenio No 03	Reenvío solicitud, OFI18-115305_ Solicitud soportes liquidación convenio especial No. 03
22/03/19	Codaltec	Documento Rad No. 20190100003291_ envío relación y soportes contrapartida convenio No 03.	Rta a OFI18-115305, envío información relación de aportes de contrapartida. Anexo CD con información-soportes liquidación por año 2015-2018. (tiempo de ejecución del convenio)
09/05/19	DCTeI-GGT	Correo electrónico_ Liquidación contrapartida Convenio No 03-Proyecto Radar	Observaciones al documento Rad No. 20190100003291, relación información-soportes aporte de contrapartida
06/08/19	Codaltec	Documento rad No. 20190100004201_Envío relación soportes contrapartida convenio No. 03/15	Alcance a la relación de información-soportes de contrapartida de Codaltec al convenio especial No. 03

28/11/18

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 19 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

Agos/2019	DCTeI	Informe de seguimiento y supervisión convenio especial de cooperación No 03- proyecto radar.	Recopilación de la ejecución física y financiera del convenio especial de cooperación. Ejecución financiera aportes de Codaltec al Convenio. (Soportes de ejecución de contrapartida) corte finalización del convenio- may2018
-----------	-------	--	--

*El listado de los anteriores documentos reposa en la carpeta del convenio especial de cooperación No. 003/2015 Proyecto Radar.

La recopilación de documentos presentada en el cuadro anterior, describe las actuaciones de las partes (MDN-CODALTEC) con el fin suscribir un acta de liquidación bilateral declarando el paz y salvo de la ejecución del convenio.

VI. FUNDAMENTOS LEGALES

El convenio especial No. 003 de cooperación se desarrolló sujeto a la Ley 80 de 1993, en todo aquello que no está expresamente regulado en las normas especiales del Decreto Ley 591 de 1991 y del Decreto Ley 393 de 1991, así como el desarrollo del principio de la autonomía de la voluntad, que en ningún momento deberán entenderse como violación al régimen legal aplicable, por cuanto, una vez vencidos los términos legales, y, el termino de caducidad de la acción, la entidad pierde competencia para liquidar sus compromisos, debiéndose liquidar de manera judicial.

La liquidación del presente convenio se realiza de acuerdo a lo señalado en la cláusula Vigésima Segunda del mismo y según lo señalado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

Con fundamento en lo anterior, las partes contratantes proceden a liquidar de común acuerdo el Convenio Especial No. 003 de Cooperación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas, celebrado entre el Ministerio de Defensa Nacional y la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa - CODALTEC.

VII. CONSTANCIAS

OBSERVACIONES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

- El representante del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**, atendiendo a los soportes documentales presentados por la supervisión del convenio, se verificó la realización de las actividades previstas y la correcta inversión de los recursos, de acuerdo con lo acordado en el Convenio Especial No. 003 de Cooperación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas, celebrado entre el Ministerio de Defensa Nacional y la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa - CODALTEC.

OBSERVACIONES DE CODALTEC:

- El representante de **CODALTEC**, cumplió con las obligaciones adquiridas y derivadas del Convenio Especial No. 003 de Cooperación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas, celebrado entre el Ministerio de Defensa Nacional y la

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Libertad y Orden	FORMATO	Página 20 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

Corporación de Alta Tecnología para la Defensa – CODALTEC quedando a paz y salvo por el cumplimiento de las actividades del objeto del convenio.

- El representante de **CODALTEC**, está de acuerdo con que el valor de los aportes en contrapartida adicionales no representan ninguna obligación en el convenio, pues la contrapartida de Codaltec, es por concepto los gastos administrativos y de personal necesarios para la ejecución del convenio, representados en su capacidad en el desarrollo y gestión del proyecto, la estructura y personal administrativo para la ejecución del mismo y la infraestructura física y tecnológica requerida para el desarrollo exitoso de este.
- El representante de **CODALTEC**, está de acuerdo con que la mayor inyección de aportes de su parte entregados en el plazo de ejecución al convenio, no representa ninguna obligación adicional para las partes, por tal razón, Codaltec no adelantará ninguna acción en contra del Ministerio.

VIII. PERSONAL ENCARGADO DE LA VERIFICACIÓN DE LO CONSIGNADO EN LA PRESENTE ACTA DE LIQUIDACIÓN.

Las partes designan a las siguientes personas como encargadas de la verificación de las actividades establecidas en la presente acta así: Por EL MINISTERIO DE DEFENSA – La Directora de Ciencia, Tecnología e Innovación **HILDA RAQUEL LÓPEZ GÓMEZ**, supervisora del convenio. Por la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa el señor **General (RA) JULIO ALBERTO GONZÁLEZ RUÍZ**, Gerente y Representante Legal de CODALTEC.

Por todo lo anterior las partes:

ACUERDAN:

PRIMERO: Liquidar por mutuo acuerdo el Convenio Especial No. 003 de Cooperación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas, celebrado entre el Ministerio de Defensa Nacional y la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa - CODALTEC.

SEGUNDO: Con la suscripción de la presente acta las partes, recíprocamente declaran estar a **Paz y Salvo** por concepto del cumplimiento de las actividades del objeto del Convenio Especial No. 003 de Cooperación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas, celebrado entre el Ministerio de Defensa Nacional y la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa - CODALTEC.

20

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 21 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

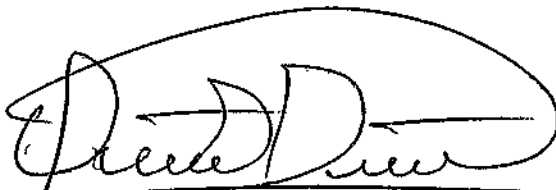
Para constancia, se firma en Bogotá, D.C.

02 ENE. 2020

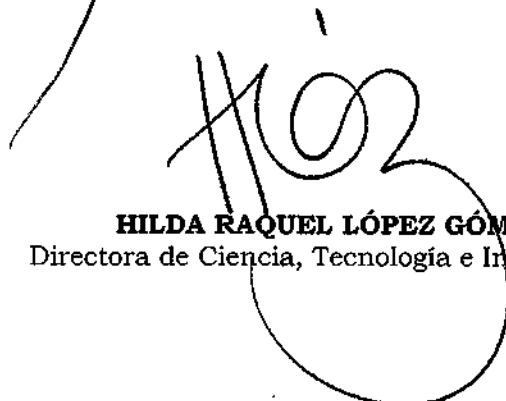
POR EL MINISTERIO,


CARLOS ALBERTO SABOYA GONZÁLEZ
 Secretario General del Ministerio de Defensa Nacional

POR LA CORPORACIÓN,


General (RA) JULIO ALBERTO GONZÁLEZ RUÍZ
 Gerente y Representante Legal de CODALTEC

SUPERVISORA,


HILDA RAQUEL LÓPEZ GÓMEZ
 Directora de Ciencia, Tecnología e Innovación.

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	FORMATO	Página 22 de 14
	ACTA DE LIQUIDACIÓN	Código: 29 PC-MDNSGDCE F005-01
		Vigente a partir de: 03 OCT 2016

DOCUMENTOS QUE SOPORTAN LA PRESENTE ACTA DE LIQUIDACIÓN:

1. DOCUMENTOS DE PAGO

- Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 34015 con fecha 11-03-2015,
- Registro Presupuestal del Compromiso No. 254515 con fecha 26-05-2015,
- Orden de Pago Presupuestal No. 140827815 del 28-05-2015
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 40016 del 31-03-2016,
- Registro Presupuestal del Compromiso No. 542116 del 24-11-2016
- Orden de Pago Presupuestal No. 346328216 del 28-11-2016
- Documentos soportes de pago de CODALTEC al CONSORCIO ESPAÑOL con cargo a los recursos del Convenio Especial No 003. (Anexos del Informe de seguimiento y supervisión DCTel de Diciembre 2018).
- Documentos soportes de ejecución de la contrapartida de Codaltec al Convenio Especial No 003. (Anexos al Informe final de seguimiento y supervisión DCTel de Agosto 2019).

2. DOCUMENTOS DEL CONVENIO

- Copia del Convenio Especial No. 003/15 de Cooperación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas celebrado entre el Ministerio de Defensa Nacional y la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa y estudio previo para su suscripción.
- Copia del modificatorio y adición Convenio Especial No. 003 de Cooperación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas celebrado entre el Ministerio de Defensa Nacional y la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa y estudio previo para su suscripción.
- Entregables del Convenio Especial No. 003 de Cooperación para el Desarrollo de Actividades Científicas (Anexos del Informe de seguimiento y supervisión DCTel Diciembre 2018).
- Soportes de Seguimiento y Coordinación del Convenio Especial No. 003 de Cooperación -13 actas (#09 a #21)
- Soportes de supervisión del Convenio Especial No. 003 de Cooperación - 06 actas (#06 a #11)
- Otros soportes de supervisión (03 informes de seguimiento y supervisión-DCTel)



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC: 0299-2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

CONSIDERACIONES: 1) Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 1° del Decreto 399 de 2021, la Jefe de la Sección Técnica Operativa, Maritza Perdomo Sarmiento, con el visto bueno de la Jefe del Departamento de Investigaciones (E), Elizabeth Alfonso Rincón y del Director del Cuerpo Técnico de Investigación, Fabián Andrés Ordoñez Tacué, remitió mediante comunicación de referencia No. 20244000012963, documento de estudio previo, en el cual solicita la contratación que tiene por objeto: **"ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SIMULADOR DE POLÍGONO VIRTUAL PARA ENTRENAMIENTO DE LOS SERVIDORES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN"**, justificando su necesidad así: "La Constitución Política de Colombia en su artículo 250, establece que la Fiscalía General de la Nación "está obligada a adelantar el ejercicio de la acción penal y realizar la investigación de los hechos que revistan las características de un delito que lleguen a su conocimiento por medio de denuncia, petición especial, querrela o de oficio, siempre y cuando medien suficientes motivos y circunstancias fácticas que indiquen la posible existencia del mismo". De igual manera a través del numeral 8 del mismo artículo dispone "Dirigir y coordinar las funciones de policía judicial que en forma permanente cumplen la Policía Nacional y los demás organismos que señala la Ley". De acuerdo con lo anterior, el Fiscal General de la Nación, en ejercicio de sus funciones constitucionales y legales vigentes y especialmente en las conferidas en el artículo 4, numerales 1, 19 y 25 y el artículo 14A (Adicionado artículo 34 Decreto - Ley 898 de 2017), "Por el cual se modifica y se define la estructura orgánica y funcional de la Fiscalía General de la Nación"; reglamentó el desarrollo y funcionalidad de las Policías Judiciales, mediante la Resolución 0558 del 02 de abril de 2014, "Por medio de la cual se establece el marco general" para el desarrollo de las actividades investigativas de hechos que revistan las características de delito, así como los mecanismos para la articulación de la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI, La Delegada para las Finanzas Criminales, Delegada contra la Criminalidad Organizada, Delegada de Seguridad Ciudadana y las Subdirecciones Seccionales de Policía Judicial - CTI". En este mismo sentido, y conforme el Decreto Ley 898 del 29 de mayo de 2017, se le asignan unas funciones específicas a la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación CTI y se establecen lineamientos para su funcionamiento; así las cosas, la Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI cumple funciones de Policía Judicial de forma transversal con competencia funcional en el ámbito nacional, brindando apoyo operativo a las diferentes autoridades, a través de sus diferentes Departamentos, Secciones y Grupos. De conformidad con las necesidades identificadas en el Grupo de Armamento adscrito a la Dirección del CTI en relación con el manejo de armas de fuego, en especial, para los servidores que están ingresando a laborar en la Entidad y dado que se trata de cargos que cumplen funciones de Policía Judicial al igual que los agentes de protección, se precisa que los mismos cuenten con la idoneidad suficiente para el manejo de armas de fuego, dado que conforme a las actuaciones ordenadas por los Fiscales, se deben realizar a diario actuaciones y procedimientos tales como: allanamientos y registros, captura de personas, vigilancias y seguimientos, custodias especiales, traslado de detenidos, incautaciones y demás procedimientos judiciales en áreas apartadas, rurales e incluso selváticas, razón por la cual, es necesario un correcto desempeño para evitar riesgos para los funcionarios y la población en general. De igual forma, existen ciertos procedimientos con grupos investigativos de mayor complejidad, magnitud, trascendencia y connotación por factores como: la ubicación geográfica donde se requiere adelantar la actuación judicial, las condiciones de orden público, presencia de cualquier agente o actores violentos del conflicto armado (delincuencia organizada, grupos terroristas, bandas criminales, entre otros, que camuflándose en sitios de difícil acceso o aprovechando condiciones meteorológicas extremas como niebla espesa, lluvia, humo o polvo, intentan impedir el procedimiento judicial, obligan, incluso a que algunos procedimientos) que requieren por lo general, apoyo de otros grupos especiales como por lo son Grupos Tácticos adscritos a la Dirección del CTI, las Fuerzas Militares y de Policía, todo ello con miras a preservar la integridad física de todas las personas involucradas en cada una de las misiones asignadas. Por otro lado, también existen otra clase de procedimientos dentro de la investigación criminal, donde en cumplimiento de las actuaciones ordenadas por el Fiscal de caso, los servidores de policía judicial deben adelantar labores para la protección a testigos y víctimas, junto con otras diligencias que generan de alguna manera un gran nivel de riesgo y que la Entidad debe brindar las herramientas y los medios adecuados así como la instrucción y capacitación suficiente y necesaria en cada uno de los aspectos relacionados con el manejo de armamento de los servidores. En este contexto, la Fiscalía General de la Nación es consciente del requerimiento dado el número de servidores con funciones de Policía Judicial (Aproximadamente 7.800 servidores) que actualmente cumplen órdenes a Policía Judicial emitidas por el Fiscal de caso, de las diferentes investigaciones de delitos, incluido el personal que ingresa a laborar a la Entidad y que obliga a la administración a organizar e impartir la debida instrucción, capacitación y entrenamiento de forma permanente en algunas disciplinas y actualización de conocimientos en otras, para brindar un buen servicio a la ciudadanía en el normal desarrollo de las investigación de cada delito. En pro de mejorar el servicio brindado, la Fiscalía General de la Nación, ha venido buscando el fortalecimiento de las capacidades institucionales del Cuerpo Técnico de Investigación del CTI, enfocándose en las necesidades operativas y



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC: 0299 -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

requerimientos de Fiscales y Jueces. Dentro de los perfiles de cada servidor es imperativo considerar la optimización de habilidades y destrezas en cuanto a la toma de decisiones, así como otras cualidades entre las que se encuentran el manejo adecuado y accionamiento de armas de fuego de dotación, en caso de ser necesario dado que la Fiscalía General de la Nación en pro de sus procedimientos de alto riesgo debe proporcionar las herramientas y mecanismos adecuados para el bienestar y seguridad del personal que se expone a ciertos procedimientos. Es así, como las diferentes áreas de apoyo, al igual que las áreas misionales de la Fiscalía General de la Nación, vienen mejorando los procesos y procedimientos de capacitación e instrucción a los servidores de policía judicial de la Entidad, donde se incluye el programar e impartir de forma transversal, la instrucción y prácticas suficientes de "ejercicios de tiro" a los servidores que cumplen funciones de policía judicial y que con ocasión del cumplimiento de sus actividades misionales, se les debe asignar el porte de un arma de fuego para lograr seguridad y mayor efectividad en sus actuaciones judiciales, por otro lado, y como puede ocurrir en el manejo normal de este tipo de bienes, debe propender siempre el evitar accidentes, así como minimizar riesgos para los servidores y la ciudadanía en general. Es así como la Dirección del CTI a través del Grupo de Armamento y en coordinación con la Dirección de Altos Estudios de la Entidad, busca optimizar los procesos de capacitación y entrenamiento con la generación de contenidos educativos mediados por tecnología de punta, con impacto a nivel nacional e internacional, a través de herramientas tecnológicas, incluidas las herramientas de realidad virtual y en este caso citamos el simulador virtual de tiro que permite la adquisición del conocimiento a través del aprender haciendo un ejercicio virtual muy apegado a la realidad. Con estos programas y estrategias, se busca impactar positivamente a los investigadores, agentes de protección y Grupos Tácticos que realicen las prácticas en el entorno de realidad virtual y de esta forma lograr interiorizar los conceptos teórico prácticos ofrecidos en el proceso de capacitación con el propósito de aportar al fortalecimiento de las capacidades investigativas institucionales y el mejoramiento en los resultados frente a los requerimientos de jueces y fiscales. Para disminuir la brecha entre la teoría y la práctica y para ayudar a la institución a reducir el daño antijudicial, en procedimientos de orden judicial (capturas, allanamientos, registros y otros), debido al uso inadecuado de las armas, por falta de conocimiento o de control de emociones, es necesario entrenar a los investigadores en la forma adecuada de abordar y solucionar casos de policía judicial, para ello se requiere que los escenarios sean representados de la manera más real posible con herramientas audiovisuales y situaciones cotidianas de la actividad investigativa, para que las decisiones de los investigadores puedan ser corregidas en el aula o exaltadas en caso de tomar las decisiones acertadas en el respeto de la normatividad vigente. Con base en lo anterior, tecnologías como un simulador virtual para la práctica e instrucción de tiro, permiten recrear entornos totalmente simulados por ordenador, que con la ayuda de los avances tecnológicos se pueden constituir muy cerca de la realidad, lo cual puede llegar a ser de gran utilidad para simular situaciones reales, los entornos de entrenamiento, escenarios facilitarán la práctica y ejercicio de los conocimientos de una forma eficaz y efectiva durante la ejecución de la capacitación y posterior puesta en práctica en situaciones reales. Con la implementación de un simulador virtual de tiro, se busca llegar a cubrir prácticas para todos los funcionarios nuevos o que no han recibido capacitación en el manejo de armas, con espacios adecuados para adelantar procesos de actualización y entrenamiento, basados en realidad virtual, a través de la toma de decisiones en casos que podrían ser reales. Con este simulador se busca el uso de buenas prácticas pedagógicas e integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de fortalecimiento de las capacidades de la Policía Judicial de la Fiscalía General de la Nación. Estas prácticas aportan al fortalecimiento de competencias y mejoran la adecuada prestación del servicio de los funcionarios de policía judicial, contribuyendo con esto al mejoramiento de la calidad de la formación de los investigadores del C.T.I. Cabe señalar además que, para el C.T.I. la utilización de polígonos virtuales representa un ahorro importante respecto de los costos de munición que se requiere para el proceso de capacitación en habilidades de tiro de los investigadores. Actualmente la Entidad viene impartiendo instrucción, capacitación y reentrenamientos en el ejercicio de tiro a aproximadamente 24 servidores mensuales de las Seccionales de Bogotá, Cundinamarca y Nivel Central, por otro lado, se imparte capacitación, instrucción y práctica de tiro a las diferentes comisiones de funcionarios que vienen de las demás Seccionales de la Entidad para asistir a cursos de Policial Judicial, sumando un total de 96 servidores mensuales capacitados. Igualmente, se encuentran Grupos especiales como el Grupo Táctico del Nivel Central que apoya de manera transversal a procedimientos a nivel nacional y que requieren reentrenamiento permanente en tiro y destrezas operativas. En resumen, con la solución planteada, la proyección es poder atender una demanda existente y prioritaria de capacitación, instrucción y prácticas de tiro a mínimo 200 servidores mensuales. En la actualidad con las capacitaciones e instrucción impartidas con polígonos físicos, se está usando aproximadamente un total de 3.800 cartuchos mensuales, teniendo presente que el valor de cada cartucho es de \$4.060, se tiene un total de gastos de \$15.428.000 mensuales en cartuchos, con un costo por año para la Entidad de \$185.136.000 aproximadamente. Por otro lado, es de tener en cuenta aspectos como los tiempos, la efectividad de la capacitación o instrucción y lo más relevante el riesgo que implica el impartir instrucción a servidores que en

**COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC-0299-2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.**

muchas ocasiones apenas se están familiarizando con un arma de fuego. Por otro lado, se evita el desgaste de las armas de fuego, teniendo en cuenta que en una línea de tiro se utilizan de 8 hasta 12 armas, repitiendo el ejercicio varias veces, por la detonación y fricción de metal va presentando desgaste en sus partes móviles y pérdida de tensión y características en suresortes y demás mecanismos, en el conjunto de cañón desgaste en el ánima del cañón (arista y masón) entre otros aspectos. La solución planteada del simulador de tiro, permite ahorrar costos significativos en municiones, mantenimiento de campos de tiro y el tiempo de los instructores. Los ejercicios de entrenamiento virtuales eliminan la necesidad de realizar prácticas en terrenos reales con municiones reales, lo que ahorra recursos valiosos. De igual forma, permitirá llevar un registro digitalizado de los datos de cada práctica realizada por los servidores, que permitirá hacer seguimiento a las capacidades de cada servidor o alumno, para ir corrigiendo fallas y mejorar efectivamente las capacidades del servidor. Es por ello, que se hace necesario la adquisición de este tipo de tecnología y la creación de escenarios ambientados, toda vez que, son herramientas útiles para la práctica. Ventajas del Simulador de Tiro: Formación segura: el simulador garantiza un ambiente seguro para el entrenamiento, evitando incidentes o accidentes que podrían ocurrir durante el entrenamiento con munición real, además, asegura una formación efectiva y personalizada. Con el polígono virtual se enseñan los fundamentos básicos de tiro como son: correcta posición de cuerpo, correcta empuñadura, recorrido del dedo sobre el disparador, alineación de miras y control de respiración; esto prepara al tirador un posterior ejercicio de tiro con munición real. El polígono virtual permite aprender y mejorar así mismo evaluar y controlar. Esta herramienta ofrece a los servidores de Policía Judicial y a los instructores la posibilidad de monitorear, evaluar y modificar el rendimiento del tirador a lo largo del tiempo. Esto permite no solo realizar un seguimiento minucioso del progreso, sino también detectar áreas de mejora y adaptar el entrenamiento a las necesidades individuales. La realidad virtual permite instruir al servidor de Policía Judicial sin experiencia en el uso del arma de fuego desde los inicios de su formación como tirador, aumentando los niveles de seguridad y efectividad en su quehacer diario. Ahorro de recursos: el uso del simulador permite ahorro en el consumo de munición, préstamo de campos de tiro, alquiler de la ambulancia. Los ejercicios de entrenamiento virtuales eliminan la necesidad de realizar prácticas en terrenos reales con municiones reales, lo que evita desplazamientos y riesgos para la integridad de los servidores. Mejorar la habilidad de tiro tanto para los Grupos Tácticos, Grupos de Esquemas de Seguridad como para los servidores de Policía Judicial. La realidad virtual permite tener escenarios diferentes con diversos niveles de desempeño, desde el básico para los servidores que no tengan conocimiento en manejo de armas de fuego, hasta el nivel de experto para que los operadores con este nivel mejoren el tiempo de reacción. Con este equipo virtual de tiro podemos innovar en la Fiscalía General de la Nación el ejercicio de tiro en seco, práctica fundamental para el entrenamiento del tiro de precisión. El entrenamiento frecuente en actividades de tiro virtual permite mayor precisión y mejor desempeño en el uso de armas de fuego para el cumplimiento de la labor misional. Debido al auge tecnológico, a la creciente demanda de capacitación en la modalidad virtual y su amplia capacidad de cobertura y a la optimización de procesos de la Entidad, la Fiscalía General de la Nación necesita modernizar y fortalecer las capacidades físicas y tecnológicas que permitan cubrir la necesidad de entrenamiento. Así las cosas y con el fin de adelantar el presente proceso de contratación, fue necesario sondear el mercado con la finalidad de identificar qué personas jurídicas nacionales y/o extranjeras, ofrecían la solución tecnológica del simulador de polígono virtual. Como resultado se encontraron diferentes soluciones, dentro de las opciones extranjeras se hallaron las de la empresa estadounidense VIRTRA y otras más que existen en el mercado como: laser Shot, Ti Outdoors, MILO Range, etc. No obstante, éstas no facilitaron información más allá de la publicada en sus páginas web. En cuanto a la oferta nacional, se evidenció que la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (CODALTEC), contaba con una solución con las características requeridas por la Entidad. Así las cosas, ésta última, facilitó su solución para realizar pruebas o prácticas de tiro con el personal de instructores de tiro y personal con altos conocimientos en la práctica de tiro y escenarios de destreza operacional de la Fiscalía General de la Nación, lo cual permitió formar un concepto claro de la misma y del sistema simulador de tiro denominado S.I.M.O.N., que tiene un desarrollo tecnológico propio de CODALTEC. Como resultado se concluyó, que Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (CODALTEC), ofrece una solución integral para formar y preparar personal en el uso eficiente de armas de fuego. Este simulador es considerado innovador, puesto que permite a los estudiantes y profesionales practicar con seguridad y eficiencia los ejercicios de precisión y reacción en un polígono de tiro virtual. Con una propuesta inicialmente básica debido al presupuesto aprobado para la presente vigencia que consiste en el suministro, instalación e implementación del simulador de tiro S.I.M.O.N., con un avanzado desarrollo tecnológico, ofrece una solución integral para formar y preparar personal en el uso eficiente de armas de fuego, que permite a los estudiantes y profesionales practicar con seguridad y eficacia ejercicios de precisión y reacción en un polígono de tiro virtual. Si bien la Entidad adquiere una solución básica la misma permite realizar capacitación completa de los diferentes tipos de instrucción requerida por la entidad, teniendo en cuenta aspectos como: que se recibe un Centro de Simulación, que contiene un entorno de entrenamiento contando con un (1) módulo para instructores y un (1) módulo de

ca

COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC-0299-2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

estudiante con dos (2) pantallas (proyectores), cada pantalla permite la participación simultánea de dos (2) tiradores, permitiendo la práctica de hasta cuatro (4) tiradores a la vez. El Centro de Simulación recrea condiciones reales de tiro, incluyendo la simulación balística de los proyectiles, la detección de impactos, y la creación de escenarios predefinidos o personalizados según las necesidades del entrenamiento. Así mismo, todo el sistema es administrado por medio de licencia de software a perpetuidad que contiene todos los módulos y partes que se describen en las especificaciones técnicas. De igual forma, se reciben todos los componentes de hardware y equipos, así como las armas (replicas) que contiene la solución, las cuales deberán ser instaladas y puestas en funcionamiento en el Centro de Simulación de tiro, lo que garantiza que la Entidad tendrá una solución a la medida y funcionando en su totalidad después de haberse instalado en la Carrera 28 # 17 a 00 instalaciones del antiguo edificio DAS, polígono sótano. **Aspectos importantes de la propuesta de CODALTEC.** -Realismo balístico, escenarios virtuales 3D de alta resolución. -Múltiples ejercicios de entrenamiento con siluetas de tiro personalizadas. -Sistema de evaluación de rendimiento, estadísticas. -Uso de armas réplicas idénticas a armas reales (Pistola y fusil). **Escalabilidad de la solución:** Está diseñado de manera que permite aumentar sus capacidades según la necesidad específica de la entidad, permitiendo iniciar en una versión básica y escalar a una versión avanzada, además que permite agregar especificaciones propias para cada servidor, armas, escenarios y ejercicios específicos, incluidas las armas reales de propiedad de la Entidad. El Simulador de Tiro S.I.M.O.N. es un simulador avanzado que ofrece una experiencia realista en dos aspectos clave: la simulación balística, basada en datos reales, que reproduce las condiciones físicas que afectan a un disparo real y los escenarios virtuales, creados para ser lo más realistas posible, que permiten al usuario entrenar con inmersión total. Dentro de sus librerías o módulos de software, contiene muchos ejercicios de entrenamiento para adaptarse a lo que se requiere en la Entidad, con ejercicios para todos los niveles, desde principiantes hasta expertos, con cambio de siluetas y los escenarios según las preferencias o requerimientos del instructor, permite personalizar el entrenamiento. El simulador cuenta con un sistema avanzado de evaluación de rendimiento. Esta herramienta analítica ofrece a los usuarios y a los instructores la posibilidad de monitorear, evaluar y modificar el rendimiento del usuario a lo largo del tiempo. Esto permite no solo realizar un seguimiento minucioso del progreso, sino también detectar áreas de mejora y adaptar el entrenamiento a las necesidades individuales, generar múltiples ambientes, tener la posibilidad de decidir en una variedad de ambientes, condiciones meteorológicas, velocidad del viento, posiciones de disparo y más. Es así como el sistema avanzado permitirá medir y visualizar los datos y de factores ambientales como viento, lluvia, distancia y todos los parámetros de mayor exactitud o similar a la realidad, que debe calcular el sistema con fenómenos como los señalados y cómo éstos influyen en la trayectoria del proyectil en cada disparo. En este sentido, el sistema deberá presentar un escenario similar a la realidad y los datos presentados deberán ser muy cercanos a la situación real, sea por factores ambientales, lluvia, obstáculos, distancia, etc. La Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (CODALTEC se ubica en el sector GSED (Grupo Social y Empresarial de Defensa) perteneciente al Ministerio de Defensa, que posee un desarrollo de una solución personalizada que en este caso satisface las necesidades de la Fiscalía General de la Nación, con aspectos fundamentales a tener en cuenta como es la escalabilidad, el sostenimiento de la solución, con temas de mantenimientos, actualizaciones, soporte y asistencia técnica, además de la confianza y calidad en la solución adquirida, que por otro lado se encuentra el costo beneficio, que además de satisfacer las necesidades técnicas puntuales, la solución básica proyectada por CODALTEC satisface los requerimientos planteados en la primera fase de esta solución por la Fiscalía General de la Nación. Así las cosas y con la finalidad de adquirir la solución descrita anteriormente, es necesario analizar la naturaleza jurídica y condiciones generales de la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (CODALTEC). CODALTEC es una entidad adscrita al Ministerio de Defensa Nacional, que corresponde a una entidad descentralizada indirecta¹ sometida al derecho privado y a las normas legales que resulten aplicables en atención a la naturaleza de las entidades públicas que la conformaron² (Ministerio de Defensa, Gobernación del Meta, Industria Militar- INDUMIL y la Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana S.A- CIAC, S.A)³. En virtud de lo expuesto, la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa, es una Entidad Pública en los términos del artículo 2 de la Ley 80 de 1993, el cual señala que: "(...) 1o. Se denominan entidades estatales: a) La Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el

¹ Concepto Sala de Consulta C.E. 2259 de 2016 Consejo de Estado - Sala de Consulta y Servicio Civil, en el cual se alude a que la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado "ha diferenciado entre "entidades descentralizadas directas", esto es, aquellas cuya creación es obra de la ley, la ordenanza o el acuerdo y "entidades descentralizadas indirectas", es decir, las que surgen por la voluntad asociativa de los entes públicos entre sí o con la intervención de particulares, previa autorización legal".

² Concepto Sala de Consulta C.E. 2259 de 2016 Consejo de Estado - Sala de Consulta y Servicio Civil, señaló que "El régimen legal al cual se sujetan las personas jurídicas sin ánimo de lucro que resultan de la asociación exclusiva de entidades públicas está constituido por "las disposiciones previstas en el Código Civil y en las normas para las entidades de este género".

³ El 04 de diciembre de 2012, el Ministerio de Defensa Nacional, el Departamento del Meta, el municipio de Villavicencio, la Industria Militar - INDUMIL y la Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana S.A. - CIAC S.A., mediante un documento privado, constituyeron la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa, la cual fue debidamente inscrita en el registro mercantil el 07 de diciembre siguiente para desarrollarse como una entidad sin ánimo de lucro.



**COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- 0299 -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.**

distrito capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios; los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), así como las entidades descentralizadas indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles 8 (...). La Corporación de Alta Tecnología, así mismo, tiene como misión disminuir la brecha tecnológica del Sector Defensa y Seguridad mediante el desarrollo de tecnologías en las áreas de modelación, simulación y sensores soportados en el trabajo de dos grupos de investigación categorizados ante COLCIENCIAS y que hacen parte del Centro (KTEG y GIDS). Es así que, en virtud de lo expuesto y teniendo en cuenta que la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (CODALTEC) de acuerdo con su objeto, busca el desarrollo, la promoción y la realización de actividades de ciencia, tecnología e innovación a adelantarse de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, a efecto de fortalecer las capacidades científico tecnológicas del sector Defensa de la República de Colombia, buscando apoyar la generación de desarrollos de carácter industrial a nivel nacional, tanto para el sector Defensa como para otros sectores de la industria nacional, como consecuencia de uso dual de las capacidades científico tecnológicas aplicables, así como también, es propiciadora para "potencializar la experiencia industrial del sector defensa y consolidar soluciones de carácter local nacional que contribuyan a la autosuficiencia tecnológica y así poder disminuir la dependencia de tecnología extranjera, por lo tanto, su objeto, se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación, razón por la que es posible contratar con la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (CODALTEC), el contrato de objeto: **"ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SIMULADOR DE POLÍGONO VIRTUAL PARA ENTRENAMIENTO DE LOS SERVIDORES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN"**, bajo la modalidad de contratación directa".

2) Que de conformidad con el certificado de existencia y representación legal, la **CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA**, tiene por objeto "(...) el desarrollo, la promoción y la realización de actividades de ciencia, tecnología e innovación a adelantarse de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, a efecto de fortalecer las capacidades científico tecnológicas del sector Defensa de la República de Colombia, buscando apoyar la generación de desarrollos de carácter industrial a nivel nacional, tanto para el sector Defensa como para otros sectores de la industria nacional, como consecuencia de uso dual de las capacidades científico tecnológicas aplicables (...)".

3) Que se emplea la modalidad de contratación directa, toda vez que la presente contratación se enmarca en la excepción del artículo 2 numeral 4 literal c) de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, que consagró como causal, los contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la Entidad ejecutora, y el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, el cual estableció que la modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa. Lo anterior, toda vez que la **CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA** es líder en transformación digital, dado que se ubica en el sector GSED perteneciente al Ministerio de Defensa, desarrollando una solución personalizada para atender las necesidades de la Fiscalía General de la Nación, descubriendo el diagnóstico en dónde se analiza la información recopilada para desarrollar una solución personalizada, enfocado en las líneas de la cuarta revolución industrial como Ciberseguridad y Desarrollo TI. Conforme a las necesidades de la Policía Judicial de la FGN y el sondeo de mercado, CODALTEC, una vez analizados los aspectos tecnológicos, requerimientos técnicos y características de la propuesta básica, y más importante la escalabilidad de la solución propuesta a costos moderados del mercado, aspectos de servicio para el sostenimiento de la misma como son los mantenimientos, soporte y asistencia técnica para alargar la vida útil de la solución, tiempos de asistencia y respaldo en la garantía en el funcionamiento continuo de toda la solución a costos moderados del mercado, hacen que la solución propuesta por CODALTEC sea la que satisface la necesidad de la Entidad conforme la proyección planteada. Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1070 de 2015, Parte 2, título 3°, ARTÍCULO 1.2.3.1., numeral 2, CODALTEC fue catalogada como Entidad Descentralizada Indirecta del Ministerio de Defensa Nacional. CODALTEC fue creada el 04 de diciembre de 2012, mediante documento privado por el Ministerio de Defensa Nacional, el Departamento del Meta, el municipio de Villavicencio, la Industria Militar – INDUMIL y la Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana S.A. – CIAC S.A., la cual fue debidamente inscrita en el registro mercantil el 07 de diciembre siguiente para desarrollarse como una entidad sin ánimo de lucro. CODALTEC de acuerdo con su objeto, busca el desarrollo, la promoción y la realización de actividades de ciencia, tecnología e innovación a adelantarse de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, a efecto de fortalecer las capacidades científico tecnológicas del sector

ay



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- 0299 -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

Defensa de la República de Colombia, buscando apoyar la generación de desarrollos de carácter industrial a nivel nacional, tanto para el sector Defensa como para otros sectores de la industria nacional, como consecuencia de uso dual de las capacidades científico tecnológicas aplicables. Respecto de las actividades derivadas de su objeto y de acuerdo con lo señalado por el artículo 2 del Decreto Ley 591 de 1991, señaló que "(...) Para los efectos del presente Decreto, entiéndase por actividades científicas y tecnológicas las siguientes: 1. Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información. 2. Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología. 3. Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metodología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica. 4. Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica. 5. Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras (...)" Así las cosas y conforme a lo anteriormente mencionado, se puede evidenciar que CODALTEC es una Entidad Pública en los términos del artículo 2 de la Ley 80 de 1993 y su objeto se encuentra relacionado con el objeto de esta contratación, toda vez que el simulador de polígono virtual que se pretende adquirir, corresponde a un desarrollo en el marco de las actividades de ciencia y tecnología que se derivan del objeto de la referida corporación".

4) Que la sala de lo contencioso administrativo del Consejo de Estado, sección tercera mediante radicación número 66001-23-31-0000-1998-00261-01(17860) precisó respecto de los Convenios o Contratos Interadministrativos que "(...) la normatividad a la que se encuentran sujetos en principio es la del Estatuto General de Contratación, en atención a que las partes que los celebran son entidades estatales y, por consiguiente, también se obligan a las disposiciones que resulten pertinentes del Código Civil y del Código de Comercio (...)".

5) Que el CONTRATISTA, remitió propuesta con fecha 24 de octubre de 2024.

6) Que el valor del contrato es hasta por la suma de QUINIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$550.000.000), incluido IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos nacionales a que haya lugar, amparada en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 45824 del 31 de octubre de 2024, expedido por el Jefe del Departamento de Presupuesto y Contabilidad de la Entidad.

7) Que el representante del CONTRATISTA manifiesta, bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del presente Contrato, que ni él, ni el CONTRATISTA al cual representa se hallan incursos en inhabilidades o incompatibilidades establecidas en la Constitución y la Ley, y que sus recursos provienen de actividades lícitas.

8) Que en cumplimiento de lo ordenado en el Decreto 1082 de 2015, la Directora Ejecutiva profirió resolución mediante la cual justificó el empleo de la contratación directa.

9) Que teniendo en cuenta lo anterior y en el marco de los principios establecidos en la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan celebrar el presente complemento al contrato electrónico interadministrativo, el cual se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA- OBJETO: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SIMULADOR DE POLÍGONO VIRTUAL PARA ENTRENAMIENTO DE LOS SERVIDORES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

SEGUNDA- VALOR: Que el valor total del contrato es hasta por la suma de QUINIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$550.000.000), incluido IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos nacionales a que haya lugar,



**COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- 0299, -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.**

amparada en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 45824 del 31 de octubre de 2024, expedido por el Jefe del Departamento de Presupuesto y Contabilidad de la Entidad, de acuerdo con la propuesta presentada por el contratista, la cual hace parte integral del presente contrato (Anexo No. 1).

TERCERA- FORMA DE PAGO. La FISCALÍA pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera: El valor total del contrato (100%) contra la entrega, instalación y puesta en funcionamiento del simulador de polígono virtual, previo cumplimiento de los requisitos exigidos en las especificaciones técnicas y obligaciones contractuales.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos a que se obliga la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, en virtud del contrato que se celebre, se sujetarán a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC por parte de la Dirección General del Tesoro Nacional a la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La cancelación del valor del contrato, por parte de la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, al CONTRATISTA, se hará mediante el Sistema Automático de Pagos, realizando consignaciones en la cuenta que posea el CONTRATISTA en una entidad financiera, de acuerdo con la información suministrada por el mismo, en el momento de suscripción del presente documento.

PARÁGRAFO TERCERO: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para el mismo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados, las demoras que se presenten por estos conceptos, serán responsabilidad del CONTRATISTA.

PARÁGRAFO CUARTO: PROCEDIMIENTO PARA EL CARGUE DE FACTURA EN EL SECOP II: Los soportes para el trámite de pago deben ser cargados por el CONTRATISTA en el SECOP II, teniendo en cuenta las siguientes instrucciones: 1. El CONTRATISTA debe remitir la factura, soporte de pago de seguridad social y demás soportes que sean solicitados, al correo electrónico del SUPERVISOR, quien se encargará de revisar y solicitar los ajustes y aclaraciones a que haya lugar, con el fin de proceder a expedir el recibo a satisfacción. EL CONTRATISTA, debe tener en cuenta que los documentos remitidos por correo electrónico al supervisor sean legibles, claros, limpios en su escaneo y con calidad de imagen, completos en su contenido, así mismo, cada archivo individual debe tener un tamaño de no más de 50 MB y preferiblemente en formato PDF. Lo anterior para garantizar que quienes descarguen los documentos lo vean correctamente. 2. EL SUPERVISOR, responderá el correo electrónico enviado, adjuntando la factura con asignación de radicado y soportes para pago, entre ellos el recibo a satisfacción. 3. EL CONTRATISTA una vez reciba el correo electrónico con el aval por parte del supervisor de los documentos, deberá cargar y enviar a través de la sección 7 "Ejecución – subsección plan de pagos" del contrato electrónico del SECOP II, la factura radicada, soporte de seguridad social y soportes adicionales para trámite de pago. Lo anterior, para que la Subdirección Financiera proceda a la revisión y, verificación de los documentos y pago. Es responsabilidad del CONTRATISTA el cargue de los soportes en el SECOP II, los cuales deben corresponder a revisados y remitidos por el Supervisor. 4. EL CONTRATISTA debe confirmar a través de correo electrónico al supervisor el cargue en la sección 7 "Ejecución – subsección plan de pagos" el documento soporte de pago. 5. La Subdirección Financiera de la Fiscalía General de la Nación procederá a revisar la factura radicada y demás soportes para pago enviados por el contratista a través de la sección 7 "Ejecución – subsección plan de pagos" del contrato electrónico del SECOP II. Nota 1: Cuando la Subdirección Financiera apruebe en el SECOP II la factura y soportes de pago el estado de esta cambiará a "Aceptada". Caso contrario el estado cambiará a "rechazada" e informará al supervisor.

PARÁGRAFO QUINTO: FACTURACION ELECTRÓNICA: El CONTRATISTA será responsable de verificar si de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes se encuentra obligado a facturar electrónicamente. En caso de que el contratista SI se encuentre obligado a facturar electrónicamente, deberá cumplir con las especificaciones vigentes para adelantar el trámite de emisión de la factura electrónica, adicionalmente deberá seguir las instrucciones contempladas en el Modelo de emisión y recepción de facturación electrónica de la Fiscalía General de la Nación, con el fin de garantizar la correcta emisión y recepción de la factura electrónica.

AC



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- 0299 -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

CUARTA- PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN. El plazo de ejecución del contrato será hasta el 16 de diciembre de 2024, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. El contrato se ejecutará en la ciudad de Bogotá D.C. y se entregará e instalará junto con la puesta en funcionamiento, en las instalaciones de la Fiscalía General de la Nación, a cargo del Grupo de Armamento, adscrito a la Dirección del CTI., Carrera 28 # 17 a 00 Antiguo edificio DAS, polígono sótano.

QUINTA- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. Serán a cargo del CONTRATISTA, además de las consagradas en la ley conforme con la naturaleza del presente Contrato, el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

A. OBLIGACIONES GENERALES: 1) Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, y financieras del contrato. 2) Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA e incluidos en el precio de su oferta. 3) Mantener reserva de la información o documentos que conozca con ocasión de la ejecución del contrato. 4) Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los artículos 4° y 5° de la Ley 80 de 1993. 5) Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato. 6) Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado de ejecución del mismo, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA o cualquier aspecto técnico referente al mismo. 7) Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago. 8) Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993. 9) Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a la FISCALÍA por el incumplimiento del contrato. 10) Autorizar a la FISCALÍA a deducir los valores resultantes por los anteriores conceptos de cualquier suma que ésta le adeude al CONTRATISTA. En todo caso la FISCALÍA podrá realizar los actos procesales que sean indispensables para defender sus derechos. 11) Mantener afiliados a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) al personal que designe para la ejecución del contrato. 12) Informar cuando sea procedente, cambios en la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas. 13) Proveer la información cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de riesgos de la situación jurídica del proponente existente al momento de proponer o de celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero. 14) Presentar denuncia cuando tenga conocimiento de la comisión de una conducta punible que pueda ser constitutiva de actos de corrupción. La omisión de este deber, constituye un incumplimiento grave de las obligaciones por parte del contratista, que puede dar lugar a la declaratoria de incumplimiento o al ejercicio de acciones contractuales por el perjuicio o el daño que este tipo de conductas lesivas causan al patrimonio económico de la nación, y que bien pueden exceder el valor de la contratación. 15) Cumplir la reglamentación legal vigente relacionada con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SGSST. 16) Cumplir con la política de seguridad de la información y los lineamientos ambientales de la Fiscalía General de la Nación, durante la ejecución del contrato y así como firmar los acuerdos de confidencialidad correspondientes. 17) Las demás inherentes al objeto y la naturaleza del contrato y aquellas indicadas por el supervisor para su cabal cumplimiento.

B. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1) Cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo. 2) Responder en todo momento a las solicitudes realizadas por la Fiscalía General de la Nación en el menor tiempo posible. 3) Coordinar con el supervisor del contrato, a fin de que los componentes de hardware y software sean transportados, ingresados e instalados en la sede de la Fiscalía General de la Nación ubicada en la Carrera 28 # 17 a 00 Antiguo edificio DAS, polígono sótano, Bogotá D.C. 4) Realizar la transferencia de conocimiento e instrucción, tal como se describe en las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo. 5) Brindar la garantía y soporte, acorde con lo contemplado en las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo. 6) Garantizar y certificar que el



**COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- 0299 -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.**

simulador y sus componentes de hardware y software sean nuevos, no remanufacturados, originales de fábrica, de conformidad con lo señalado en las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo. 7) Suscribir junto con el supervisor el cronograma de actividades, acorde con los tiempos que se estimen en el contrato, a fin de poder dar cumplimiento dentro de los términos acordados para el mismo, teniendo en cuenta la instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de la solución. 8) Cumplir dentro del término de ejecución del contrato con cada una de las actividades descritas en las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo para la entrega, instalación, configuración, pruebas de funcionamiento, así como para la transferencia de conocimiento e instrucción y puesta en funcionamiento del simulador. 9) Reemplazar los equipos y/o componentes que presenten fallas o que no cumplan con las especificaciones técnicas, por otros originales y de la misma marca y modelo, asegurando la total compatibilidad con el resto del sistema, sin ningún costo adicional para la entidad, de conformidad con lo señalado en las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo. 10) Asignar personal técnico idóneo y calificado, con conocimientos y experiencia en instalación de simuladores de polígono virtual y el cumplimiento de las demás actividades requeridas en las especificaciones técnicas del presente proceso, así como para brindar el soporte y la asistencia técnica en sitio, en el evento que los bienes o sus partes durante el periodo de garantía sufran daño por defectos de fábrica, mala calidad de los componentes, fallas y demás. 11) Asumir la totalidad de los costos de transporte, instalación y demás gastos que se generen para cumplir con el objeto contractual, relacionados en las Especificaciones Técnicas relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo, sin costo adicional para la Fiscalía General de la Nación. 12) Realizar las pruebas técnicas de funcionamiento de los equipos y elementos adquiridos e instalados, para el recibo a satisfacción por parte del supervisor, de acuerdo con lo señalado en las especificaciones técnicas. 13) Entregar los planos de distribución, conexión y demás, de los equipos y dispositivos en funcionamiento, al igual que los manuales y guías de funcionamiento, de mantenimiento, junto con los protocolos y demás documentación necesaria (idioma español) para el correcto funcionamiento del simulador de polígono de tiro. 14) Efectuar el respectivo mantenimiento del simulador y sus componentes conforme se estipula en las especificaciones técnicas. Para el cual el contratista deberá coordinar la fecha y hora con el supervisor del contrato. 15) Reemplazar el equipo o elemento que presente más de una falla dentro del tiempo de garantía por uno nuevo, en un tiempo no mayor a ocho (8) días calendario y sin costo para la institución, de conformidad con lo señalado en las especificaciones técnicas, relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo. 16) Prestar el servicio de soporte y asistencia técnica durante la vigencia del contrato, así como de la vigencia de la garantía, de conformidad con lo señalado en las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo. 17) Realizar la separación de los residuos que se generen en el desarrollo de la ejecución del contrato, según lo descrito en las especificaciones técnicas, relacionadas en el anexo II del contrato interadministrativo. 18) Las demás que sean inherentes para el desarrollo del objeto contractual.

C. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: El CONTRATISTA deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo No. 1 del presente contrato, el cual hace parte integral del mismo.

SEXTA- OBLIGACIONES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN. Será de cargo de la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, además de las consagradas en la ley conforme con la naturaleza del presente Contrato, el cumplimiento de las siguientes obligaciones: 1) Realizar el pago al CONTRATISTA en las condiciones señaladas en el presente documento, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 2) Ejercer la supervisión y el seguimiento permanente a la adquisición objeto del contrato y obligaciones derivadas del mismo. 3) Exigir y velar por el cumplimiento del objeto del contrato y de las obligaciones derivadas del mismo. 4) Requerir los documentos que sean necesarios para aclarar cualquier duda sobre la adquisición del objeto del presente contrato.

SÉPTIMA- SUPERVISIÓN. La supervisión será ejercida por el Coordinador del Grupo de Armamento adscrito a la Sección Técnico-Operativa, Departamento de Investigaciones y Análisis Criminal CTI. El Supervisor tramitará todas las cuestiones relativas al desarrollo del contrato y será quien certifique sobre su ejecución. Además de las que le asigne la Ley y el Manual de Contratación adoptado por la FISCALÍA. En ese sentido, el Supervisor tendrá la obligación de informar a la Subdirección de Gestión Contractual sobre el cumplimiento de las obligaciones en las fechas previstas, y en el evento en que se requiera, y previa justificación que será evaluada por el ordenador del Gasto, remitirá con cinco (5) días de anticipación la solicitud de prórroga. Adicionalmente deberá: a) Hacer cumplir a cabalidad las condiciones pactadas en el presente Contrato, las cuales solamente podrán ser modificadas previo cumplimiento del trámite dispuesto para tal fin por la Subdirección de Gestión Contractual, según



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC: 0299-2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

el procedimiento establecido y una vez se alleguen los documentos pertinentes; b) Elaborar los informes requeridos para soportar los pagos que deba efectuar la Fiscalía General de la Nación; c) Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del Contrato; d) Elaborar oportunamente y remitir a la Subdirección de Gestión Contractual las actuaciones resultantes de la ejecución contractual para que reposen en la carpeta del Contrato, especialmente: i) informe de ejecución del Contrato; e) Responder por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del Estatuto de Contratación Administrativa y los artículos 83 a 86 de la Ley 1474 de 2011.

PARÁGRAFO: Las modificaciones de la supervisión se realizarán mediante comunicación oficial suscrita por el Ordenador del Gasto, la cual será remitida tanto al nuevo designado como a la Subdirección de Gestión Contractual para que repose en el expediente contractual.

OCTAVA- GARANTÍA ÚNICA. Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato y amparar los perjuicios contractuales que puedan derivarse del incumplimiento de las mismas, se deberá constituir una garantía a favor de la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, con NIT 800.152.783-2, que cubra los siguientes amparos:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	Por el 20% del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis meses (6) más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20% del valor total del contrato	Por el término de dieciocho (18) meses contados a partir de la finalización del plazo de ejecución del contrato.

NOVENA- MULTAS⁴: Si durante la ejecución del contrato el CONTRATISTA incumple obligaciones a su cargo, la Fiscalía podrá imponer el pago de sumas sucesivas diarias en calidad de multas conminatorias equivalentes al cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor total del contrato, en calidad de multa, por cada día de retardo sin exceder el diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Los valores por concepto de multas impuestas podrán ser compensados con las sumas que adeude la entidad. El pago o la deducción del valor de dichas multas no exoneran al Contratista de su obligación de ejecutar las prestaciones a su cargo.

PARÁGRAFO: De manera previa a la imposición de multas, la FISCALÍA procederá de conformidad con lo señalado en artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, y en aplicación de la figura de la compensación, se descontarán de cualquier suma que LA FISCALÍA le adeude a EL CONTRATISTA.

DÉCIMA- CONTROVERSIAS CONTRACTUALES. Las partes buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, acudiendo a los mecanismos de solución de controversias contractuales previstos en la normatividad vigente.

DÉCIMA PRIMERA- CESIÓN Y SUBCONTRATOS. El CONTRATISTA no podrá ceder total o parcialmente el presente Contrato, ni subcontratar el objeto del mismo a personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, salvo autorización escrita del ordenador del gasto de la FISCALÍA para este Contrato.

⁴ (...) Respecto de las multas y cláusula penal, debe recordarse que no operan porque la ley lo exija obligatoriamente (como era el caso del Decreto Ley 222 de 1983), sino que deben ser acordadas por las partes, aspecto cuya necesidad, en virtud de los principios de planeación, transparencia, responsabilidad y precaución, empieza a visualizarse desde el momento mismo de elaboración de los estudios previos que soportan la contratación, por lo que al ser aceptadas por la entidad estatal contratista, será la voluntad coincidente de las partes la fuente del establecimiento de la multa y de la cláusula penal y, una vez pactada, con base en los artículos 17 de la Ley 1150 y 86 de la Ley 1474, la entidad estatal contratante tendrá la competencia para imponer unilateralmente siguiendo el procedimiento descrito; c. Procede la declaratoria mediante acto administrativo del incumplimiento, lo cual implicará el acaecimiento del siniestro y, en consecuencia, la entidad estatal contratante podrá cobrar la garantía a la aseguradora, para cuya efectividad podrá acudir al cobro coactivo. d. Como se ha explicado, el objeto de los contratos interadministrativos no constituyen obligaciones de contenido patrimonial, son onerosos y conmutativos, motivo por el cual existe responsabilidad por el incumplimiento del mismo, en los términos que prevea la ley, de tal forma que no resulta de recibo beneficiarse del contrato pero excusarse de las cargas y sanciones por el incumplimiento, alegando su calidad de entidad pública (...). Consejo de Estado, Radicación interna: 2257, 26 de julio de 2016.



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- **0299** -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

DÉCIMA SEGUNDA- PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. El presente Contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución requiere el respectivo registro presupuestal, la aprobación de la garantía de única de cumplimiento y la suscripción del acta de inicio.

DÉCIMA TERCERA- DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS. Los riesgos asociados a la presente contratación se describen en la matriz de riesgos, documento que forma parte integral del contrato electrónico.

DÉCIMA CUARTA- CONFIDENCIALIDAD. El contratista se obliga a proteger y dar un uso adecuado a la información de la FISCALÍA, de conformidad con las disposiciones legales vigentes. Para tal efecto, el contratista, respecto de la información que requiera, adquiera, procese, utilice, sintetice, reproduzca, etc., durante y con ocasión de la ejecución del contrato, dará a dicha información exclusivamente el uso indispensable para la debida ejecución, por lo que se prohíbe su revelación, publicación, divulgación, transmisión o reproducción a terceros con un fin distinto a la ejecución del contrato sin previa autorización escrita de la FISCALÍA. La transgresión a esta obligación de confidencialidad, dará lugar a que la FISCALÍA adelante las acciones civiles, administrativas o penales a que haya lugar. El CONTRATISTA se obliga a mantener bajo estricta confidencialidad los avances y productos del presente contrato, comprometiéndose en todo momento a guardar reserva de la información referente a los contenidos del contrato, con independencia del medio en el cual se encuentra soportada (papel, CD, medio audiovisual, disco óptico, documento microfilmado, medio electrónico o digital, etc.). En cumplimiento de la cláusula de reserva, el contratista deberá utilizar la información suministrada por la FISCALÍA con fines exclusivamente informativos y en el marco del contrato. Se compromete, además, a utilizar todos los medios a su alcance, para garantizar la más estricta confidencialidad respecto de dicha información, y a advertir de dicho deber de confidencialidad y secreto a cualquier persona que por su realización con él, deba tener acceso a dicha información para el correcto cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA QUINTA- TERMINACIÓN. El presente contrato se terminará: a) Por mutuo acuerdo de las partes; b) Por el vencimiento del plazo del contrato; c) Por el acaecimiento de circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor que impidan de manera definitiva la continuidad de la ejecución del contrato debidamente justificada; d) Por el incumplimiento de las obligaciones adquiridas por cualquiera de las partes; e) Por decisión de autoridad competente; f) Si existiera información sobreviniente durante el plazo establecido para la ejecución del contrato, acerca de conductas relacionadas con actos de corrupción, el origen ilícito de los fondos u otras circunstancias de las cuales se derive el aumento considerable de los riesgos para la FISCALÍA o que vulneren los principios de la contratación estatal por parte del CONTRATISTA o de las personas vinculadas a éste; g) Las demás que determine la Ley.

PARÁGRAFO: Se pagará al CONTRATISTA los valores correspondientes a los servicios y/o productos recibidos a satisfacción por parte del Supervisor, causados previamente al conocimiento de las situaciones descritas en esta cláusula.

DÉCIMA SEXTA- LIQUIDACIÓN. El presente Contrato será objeto de liquidación de conformidad con los artículos 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012.

DÉCIMA SÉPTIMA- EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL. Este contrato no genera vínculo laboral alguno entre el CONTRATISTA y la FISCALÍA, ni éste último con relación a las personas que emplee el CONTRATISTA para la ejecución del mismo.

DÉCIMA OCTAVA- COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN. El CONTRATISTA manifiesta su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del CONTRATISTA, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que actúe en su nombre en el marco del contrato, es causal suficiente para la terminación anticipada del contrato, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

DÉCIMA NOVENA- DOCUMENTOS. a) Estudio previo b) Certificado de Disponibilidad Presupuestal. c) Propuesta Económica presentada por el CONTRATISTA. d) Demás documentos que se originen en desarrollo del presente Contrato.

10



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- 0299 -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

VIGÉSIMA- DOMICILIO. Para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Bogotá, D.C. Este complemento es aprobado por las partes con la suscripción electrónica del contrato a través de la plataforma SECOP II.

POR LA FISCALÍA

22 NOV. 2024

Ligia Rodríguez H
LIGIA STELLA RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ
Directora Ejecutiva

	Nombre	Firma	Fecha
Proyectó	Erika Velásquez Cardenas - Profesional SGC	<i>EV</i>	19/11/2024
Revisó	Pilar Alvarez Mora- Profesional SGC	<i>PA</i>	21/11/2024
Revisó	John Leonidas Zabala Diaz -Asesor Dirección Ejecutiva	<i>JL</i>	21/11/2024
Aprobó	Raúl Javier Manrique Váoca – Subdirector Nacional de Gestión Contractual	<i>RJMV</i>	21/11/2024
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- **0299** -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

ANEXO 1
OFERTA ECONÓMICA



Defensa



CODALTEC
CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA

CANT	DESCRIPCIÓN	TOTAL CON IVA
1	SIMON ELITE 2 PANTALLAS (Hasta 4 estudiantes)	\$550.000.000
TOTAL CON IVA		\$550.000.000

Nota: Para realizar la instalación completa del Simulador de Tiro S.I.M.O.N. Será necesario un espacio mínimo de 3m x 3m para cada línea de tiro, además de tener disponibilidad eléctrica de 1.500W para alimentar todos los elementos que han de ser conectados, incluyendo la iluminación.



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC-0299-2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

ANEXO 2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Clasificación del bien o servicio	Clasificación UNSPSC		Producto
	46201102		Campo de pruebas de disparo
	81111501		Diseño de aplicaciones de software de la unidad central
Nombre Comercial del Bien o Servicio	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SIMULADOR DE POLÍGONO VIRTUAL PARA ENTRENAMIENTO DE LOS SERVIDORES DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN.		
Calidad	<p>NTC-ISO 9001 2015: Que el proveedor cumpla con los procedimientos de calidad en la fabricación, instalación y mantenimiento del simulador.</p> <p>NTC 2050: Garantizar la seguridad y la instalación adecuada de los equipos eléctricos, como proyectores, cámaras y computadores, utilizados en el simulador.</p> <p>NTC-IEC 60825: Para garantizar la seguridad ocular y de los usuarios que interactúan con dispositivos láser (como los utilizados en las armas simuladas).</p> <p>NTC-IEC 60825: Seguridad de Equipos con Láser: Aplica para garantizar la seguridad ocular y de los usuarios que interactúan con dispositivos láser (como los utilizados en las armas simuladas).</p> <p>El producto debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.</p> <p>Los equipos tecnológicos deben contar con certificación suscrita por el fabricante de los equipos ofrecidos, donde conste que cumplen con alguno de los siguientes estándares ambientales: i) EPEAT GOLD, ii) Energy Star o 3) Norma ambiental ROHs.</p>		
Generalidades	<p>Un simulador de Polígono de Tiro, es un sistema tecnológico avanzado diseñado para recrear escenarios de entrenamiento de tiro de manera virtual. Utiliza proyectores de alta resolución que proyectan imágenes y videos en pantallas o telones ubicados frente a los tiradores, quienes interactúan mediante armas simuladas equipadas con dispositivos láser para emular la trayectoria de los disparos. El sistema está integrado por cámaras de detección de movimiento, software especializado para evaluar el rendimiento de los tiradores, y hardware como computadoras que procesan la información en tiempo real, ofreciendo un entorno seguro y controlado para practicar habilidades de tiro y toma de decisiones en situaciones críticas.</p> <p>Muchos países han adoptado usar simuladores avanzados para el entrenamiento de sus cuerpos policiales y militares, reconociendo los beneficios en términos de eficacia, seguridad y reducción de costos. En Colombia, la implementación de esta tecnología está ayudando a fortalecer las capacidades operativas de las fuerzas encargadas de la seguridad ciudadana y orden público, la idea es poder dar provecho a este tipo de herramientas para mejorar las capacidades de los servidores que ejercen funciones de Policía Judicial, contribuyendo a un mejor</p>		

COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC-0299-2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

	<p>desempeño en la lucha contra el crimen y la protección de la legalidad en las actuaciones judiciales.</p> <p>El Simulador de Polígono de Tiro que se proyecta adquirir en el presente proceso, se encuentra conformado de forma general por varios componentes, en tal contexto el oferente debe entregar, instalar y poner en funcionamiento un Centro de Simulación de Polígono de Tiro, que contenga un entorno de entrenamiento, contando con un (1) módulo para instructores y un (1) módulo de estudiante con dos (2) pantallas. Cada pantalla permite la participación simultánea de dos (2) tiradores, permitiendo la práctica de hasta cuatro (4) tiradores a la vez. El Centro de Simulación recrea condiciones reales de tiro, incluyendo la simulación balística de los proyectiles, la detección de impactos, y la creación de escenarios predefinidos o personalizados según las necesidades del entrenamiento.</p>
Requisitos generales	<p>El Simulador de Polígono de Tiro, que se pretende adquirir, se encuentra compuesto de forma general por los siguientes componentes de hardware y software:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dos (2) Pantallas de visualización (A través de 2 proyectores y 2 telones (6m x 2m)). ● Cuatro (4) armas cortas replicas (Pistola) ● Campo de visión hasta 90° ● Tiradores o canchas de tiro hasta 4 ● Una (1) estación de Instructor ● Genera informes de cada práctica por estudiante y por grupo. ● Escenarios virtuales: 15 prediseñados + 1 personalizado ● Escenarios Fotografía 360°: 5 prediseñados + 1 personalizado. ● Siluetas: 89 Prediseñados + 1 personalizado ● Obstáculos y elementos de ambientación: 30 Prediseñados + 5 personalizados. ● Ejercicios: 80 prediseñados + 30 personalizados ● Capacitación en uso de simuladores ● Soporte y asistencia por el termino total de 18 meses ● Suministro de un (1) Cilindro de gas para simulador retroceso. ● Sistema de audio potencia de 200 watt ● Dos (2) Equipos de Cóputo: Un (1) computador de estudiante de alto rendimiento para ejecución de simulación avanzada. Un (1) computador de alto rendimiento para instructor, para el control de las interfaces del simulador. ● Sistema de detección de impactos: Dos (2) sensores ópticos infrarrojos. ● Kit de simulación de impactos: Cuatro (4) láseres infrarrojo



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- **0299** -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

- Sistema de visualización: 2 Proyector de calidad Full HD con alto contraste y respuesta ultra rápida.
- Sistema de recarga de armas: Incluye un tanque recargable con capacidad para hasta 2.000 recargas.
- Licencia a perpetuidad para el software del centro de simulación, para control y administración de todos los módulos.
- Accesorios: Todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento como cables, adaptadores y elementos para la total puesta en funcionamiento del simulador.
- El contratista deberá asumir todos los costos asociados con la instalación, puesta en funcionamiento del Centro de Simulación de tiro, garantizando que la entidad no incurra en gastos adicionales para su puesta en funcionamiento.

Adicionalmente el contratista deberá:

Contar mínimo con un (1) técnico o ingeniero calificado e idóneo, según el caso, para brindar un buen servicio y asistencia técnica en sitio, cuando el supervisor del contrato indique, en pro del correcto funcionamiento de los bienes a adquirir.

Asignar personal técnico idóneo y calificado, con conocimientos y experiencia en instalación de simuladores de polígono virtual y el cumplimiento de las demás labores requeridas en las especificaciones técnicas del presente proceso, así como para brindar el soporte y la asistencia técnica en sitio, si los bienes o sus partes durante la garantía sufren daño por defectos de fábrica, mala calidad de los componentes, fallas y demás.

Disponer bajo su nombre, cuenta y riesgo exclusivo, del personal que requiera para la debida ejecución del contrato, en especial en lo que respecta a transportes, instalaciones, pruebas y funcionamientos, contando con mano de obra idónea y experimentada en las actividades a realizar.

El personal acá indicado, correrá por cuenta del Contratista en cuanto a salarios, honorarios, prestaciones sociales, salud ocupacional, dotación y demás cargas exigibles de acuerdo con el tipo de vinculación que utilice con los mismos; además, los costos por concepto de transportes, alojamientos, viáticos y gastos de representación del personal utilizado también serán por cuenta, nombre y riesgo propio del Contratista.

Todo el personal que intervenga en la ejecución del contrato, al momento de ingresar a las instalaciones de la Fiscalía General de la Nación, deberá contar con escarapela y ficha de autorización por parte de seguridad de la entidad. La escarapela deberá portarla en lugar visible identificando el nombre de la empresa contratista y demás datos, que lo acredita como empleado de la misma.

COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC-**0299**-2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

	<p>Cumplir y presentar ante el supervisor del contrato, las certificaciones y normativas esenciales para garantizar la seguridad del personal técnico y el cumplimiento de las leyes de seguridad industrial en el trabajo, y que cuenten con elementos de seguridad industrial y herramientas necesarias como medidas de protección contra caídas en espacios confinados, trabajos en circuitos o sistemas eléctricos, o, trabajos de corte, de acuerdo con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo. Así mismo, el cumplimiento de estas normas para el equipo especial, encargado de ejecutar la labor de mantenimiento y soporte requerido en el tiempo de garantía.</p> <p>Proveer el equipo de seguridad que sea necesario para el personal que realizará los trabajos de instalación, configuración y puesta en funcionamiento y avisos de señalización y demás elementos que se requieran para evitar si es el caso, la circulación por estas zonas, a fin de garantizar la seguridad de las personas que transiten por las áreas intervenidas.</p> <p>Contar con instalaciones físicas en la ciudad de Bogotá para asegurar una buena garantía, soporte y asistencia en sitio.</p>
Requisitos específicos	<p>COMPONENTES GENERALES DEL SIMULADOR DE POLIGONO DE TIRO</p> <ul style="list-style-type: none">● Dos (2) Pantallas de visualización (A través de 2 proyectores y 2 telones (6m x 2m)).● Cuatro (4) armas cortas replicas (Pistola)● Configuración de hasta cuatro (4) canchas de tiro, para cuatro (4) tiradores simultáneos.● Una (1) estación de Instructor● Suministro de un (1) Cilindro de gas para simulador retroceso.● Sistema de audio potencia de 200 watt● Dos (2) Equipos de Cómputo: Un (1) computador de estudiante de alto rendimiento para ejecución de simulación avanzada. Un (1) computador de alto rendimiento para instructor, para el control de las interfaces del simulador.● Sistema de detección de impactos: Dos (2) sensores ópticos infrarrojos.● Kit de simulación de impactos: Cuatro (4) láseres infrarrojo● Sistema de visualización: Dos (2) Proyectores de calidad Full HD con alto contraste y respuesta ultra rápida.● Sistema de recarga de armas: Incluye un tanque recargable con capacidad para hasta 2.000 recargas.● Licencia a perpetuidad para el software del centro de simulación, para control y administración de todos los módulos.● Manuales y guías de funcionamiento en idioma español.

a

COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- **0299** -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

- Accesorios: Todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento como cables, adaptadores y elementos para la total puesta en funcionamiento del simulador.
- Instalación y puesta en funcionamiento del Centro de Simulación de tiro, garantizando que la entidad no incurra en gastos adicionales para su puesta en funcionamiento.
- Transferencias de conocimiento e instrucción de uso y mantenimiento de toda la solución.
- Capacitación en uso de simuladores
- Soporte y asistencia por el termino total de 18 meses

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El contratista entregará el Hardware de simulación para la estación de instructor y estaciones de estudiante, incluyendo componentes periféricos, que hagan parte integral del Centro de Simulación de Tiro.

El contratista efectuará el ensamble de todos los sistemas, software, componentes hardware y periféricos del Centro de Simulación de Tiro.

El Software del Centro de Simulación de Tiro deberá simular los disparos de arma corta con características normales del arma, para lo cual deberá disponer de las siguientes funcionalidades:

- Simulación del comportamiento balístico del proyectil.
- Detección del punto de impacto del disparo simulado.
- Representación visual de los ejercicios de Polígono de Tiro.

Módulo Instructor

El Módulo Instructor debe permitir hacer seguimiento y evaluación de las diferentes lecciones de entrenamiento realizadas por el tirador, teniendo así un registro histórico de los resultados de los ejercicios.

Para ello, el módulo Instructor deberá disponer de las siguientes funcionalidades:

- Diseñar ejercicios de entrenamiento.
- Consultar reportes históricos de ejercicios anteriormente ejecutados.
- Monitorear las estaciones de estudiante conectadas al Centro de Simulación de Tiro.
- Asignar estudiantes a cada módulo disponible.
- Configurar los ejercicios a realizar en cada uno de los módulos.
- Pausar, reiniciar, o detener de manera simultánea o independiente los ejercicios en cada módulo.
- Gestionar la instrucción del ejercicio (descripción de las entidades involucradas en el ejercicio, indicación de las herramientas disponibles para el estudiante tales como tiempo, tipo de arma y número de cartuchos disponibles).

0299

COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC-2024-2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

<ul style="list-style-type: none">• Evaluación de los resultados de los ejercicios y almacenamiento de registros históricos.• Configurar nuevos ejercicios.• Generar reportes que resuman la información importante obtenida durante la evaluación del ejercicio.• Visualizar los resultados del entrenamiento y su evaluación.			
Sistema	Componente	Especificaciones Técnicas	Cant
Sistema de Audio	Altavoces	Sonido estéreo 6 watts alimentación USB	1x2
Sistema de Visualización	Monitor	24 pulgadas o superior resolución Full HD 1920x1080 conectividad HDMI 1.4 o DP tasa de refresco 75 Hz o superior tecnología de retroiluminación LED	2
Sistema de Procesamiento	Procesador	Intel® Core™ i5 de 10ª generación o superior	1
	Memoria RAM	16 GB o superior	
	Almacenamiento	SSD 500 GB o superior	
	Tarjeta gráfica	RTX 3050 o superior	
Módulo Estudiante			
El contratista entregará un (1) módulo completo de hardware de estudiante de dos (2) pantallas, con capacidad de dos (2) líneas de tiro por pantalla para un total de cuatro (4) líneas de tiro en simultánea, en donde los estudiantes podrán interactuar con los diferentes ejercicios configurables y parametrizables ordenados por el instructor.			

COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- **0299** -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

<p>El módulo estudiante deberá disponer de las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar el ejercicio asignado por el Instructor en el módulo y línea correspondiente.• Observar la descripción previa de cada ejercicio.• Observar las características de los ejercicios presentadas por el sistema de instrucción.			
Líneas de Tiro			
Cada pantalla dispondrá de un sistema de detección de tiro, compuesto por un sensor óptico de alta velocidad con lente infrarrojo, para un total de 2 sistemas de detección de tiro.			
Sistema	Componente	Especificaciones Técnicas	Cant
Sistema de Audio	Altavoces	Sonido estéreo 25 watts alimentación 110V @ 60Hz	2x2
Sistema de Visualización	Proyector	Full HD conexión HDMI tamaño máximo de proyección 400 pulgadas	2
	Brillo del proyector	3000 lúmenes	
	Contraste del proyector	100.000:1	
	Resolución del proyector	1920x1080 píxeles	
	Resolución máxima de entrada	4096x2160	
	Frecuencia de actualización	60 Hz	
	Fuente de luz del proyector	LED o láser	
	Alimentación	110V/60Hz	
Sistema de Detección	Cámara de visión artificial	CMOS Sensor resolución 1024x1024 60 FPS	2



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC: **0299** -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

		conexión USB 3 o Ethernet lente tipo C o CS monocromática filtro pasa banda IR	
Sistema de Procesamiento	Procesador	Intel® Core™ i5 de 10ª generación o superior	1
	Memoria RAM	16 GB o superior	
	Almacenamiento	SSD 500 GB o superior	
	Tarjeta gráfica	RTX 3050 o superior	
Cilindros de CO2	Capacidad de 22 libras, tubo de sifón, válvula CGA 3020, protector de válvula, material de hierro		3
Sistema de detección de impactos	Láseres Infrarrojo		4
Armas			
El contratista entregará cuatro (4) armas réplica de funcionamiento a CO2 o GreenGas, las armas deben ser las siguientes: • Dos (2) pistolas Prieto Beretta. • Dos (2) pistolas Jericho.			
Licencias de Software			
El contratista entregará para la operación del Centro de Simulación de Tiro, las siguientes licencias: • Una (1) licencia de software de estudiante válida para cuatro (4) líneas de tiros, que puede ser utilizada en un (1) módulo de estudiante. • Una (1) licencia para la estación de instructor que soporte el control del módulo de estudiante. • Sistema operativo de equipos de cómputo, y demás licencias de software requeridas para la correcta operación del software de simulación.			
Conectividad			

COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- **0299** -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

	<p>El contratista instalará un sistema de comunicaciones que incluirá los equipos activos y pasivos de red, para la conexión entre cada uno de los componentes del Centro de Simulación de Tiro.</p>
	<p>Pruebas</p>
	<p>El contratista realizará y ejecutará un protocolo de pruebas de aceptación que contemple cada una de las funcionalidades descritas en este documento. Este protocolo será presentado a la entidad para su aprobación.</p>
	<p>Capacitación</p>
	<p>El contratista brindará hasta 8 horas de capacitación al siguiente personal en la operación y mantenimiento del Centro de Simulación, como se describe a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">• 5 Usuarios Operadores del Centro de Simulación de Tiro.• 5 Usuarios Administradores del Software del Centro de Simulación de Tiro.• 5 Usuarios Instructores del Centro de Simulación de Tiro. <p>El contratista debe especificar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">• Perfil de las personas que deben recibir los cursos.• Contenido del curso.• Duración del curso.• Material para entregar.• Requerimientos de infraestructura para dichas capacitaciones.
	<p>Ejercicios de Instrucción Predefinidos</p>
	<p>El Software de simulación deberá presentar como mínimo ochenta (80) ejercicios precargados, que contemplen impactar a blancos estáticos, en movimientos, a diferentes distancias y con diferentes condiciones ambientales, adicionalmente se deben realizar treinta (30) ejercicios personalizados.</p>
	<p>Elementos de Ambientación</p>
	<p>El software de simulación deberá disponer como mínimo de los siguientes elementos diseñados y desarrollados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elementos de ambientación y obstáculos, treinta (30) prediseñados y cinco (5) elementos personalizados.• Escenarios virtuales, quince (15) prediseñados y un (1) escenario virtual personalizado.• Escenarios fotografía 360°, cinco (5) prediseñados y un (1) escenario fotografía 360° personalizado.• Siluetas, ochenta (80) prediseñadas y seis (6) siluetas personalizadas.
	<p>Editor de Ejercicios de Instrucción</p>

COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- **0299** -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

	<p>El Software de simulación deberá ofrecer al Instructor la posibilidad de crear ejercicios según su criterio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El software de simulación permitirá editar los siguientes elementos: • Tipos de blancos. • Posición de los blancos dentro del escenario. • Cantidad de blancos en el ejercicio. • Características ambientales del escenario. • Duración del ejercicio. • Cantidad de munición. • Discriminación de blancos. • Mediante el software de simulación, se podrá construir ejercicios simples como: • Disparo a un solo blanco simple. • Disparo a múltiples blancos estacionarios. • Disparo a blanco en movimiento. • Disparo a múltiples blancos en movimiento. • Mediante el software de simulación, se podrá construir ejercicios complejos como: • Disparo a múltiples blancos en movimiento con discriminación de blancos. • Disparo a múltiples blancos en movimiento con discriminación de blancos bajo simulación con figuras humanas. <p>Escenarios Operacionales Predefinidos</p> <p>El software de simulación deberá disponer de 15 escenarios operacionales predefinidos para la realización de los ejercicios, con la siguiente clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escenarios Genéricos: 13 • Escenarios que reproducen zonas emblemáticas del país: 2 <p>Los escenarios abiertos, deberán poder configurarse con condiciones ambientales tales como: visibilidad, lluvia, viento y tiempo del día). Adicionalmente el Centro de Simulación de Tiro deberá permitir agregar a futuro nuevos escenarios.</p>
<p>Instalación</p>	<p>Todo el sistema o simulador de Polígono de Tiro y sus componentes, licencia de software a perpetuidad, módulos y partes que se describen en la ficha técnica deberán instalarse y entregar funcionando en las instalaciones del sótano de la Carrera 28 # 17 a 00 instalaciones del antiguo edificio DAS. De igual forma todos los componentes de hardware y equipos, así como las armas (replicas) que contiene la solución, garantizando que la entidad tendrá una solución a la medida y funcionando en su totalidad después de haberse recibido todos los bienes objeto del presente proceso instalados correctamente sin ningún costo adicional para la entidad, en la Carrera 28 # 17 a 00 instalaciones del antiguo edificio DAS, polígono sótano.</p>
<p>Garantía</p>	<p>La garantía de calidad y funcionamiento del Centro de Simulación de Tiro implementado será como mínimo de un (1) año y medio (18 meses), contados a partir de la finalización del plazo de ejecución del contrato .</p>

a

COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- **0299** -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

	<p>Durante el periodo de garantía, todos los componentes de hardware y software que presenten defectos de fábrica deberán ser reemplazados y asumidos por el contratista, eximiendo a la Fiscalía General de la Nación de incurrir en gastos adicionales.</p>
Soporte y evolutivos	<p>El contratista brindará durante un (1) año y medio (18 meses), soporte para la identificación, análisis y solución de los problemas que se presenten en la operación de la totalidad de las funcionalidades del Centro de Simulación de Tiro. Durante el soporte de un (1) año y medios (18 meses) para la operación del Centro de Simulación de Tiro, el contratista deberá corregir las fallas presentadas en el simulador, dependiendo de su categoría en los siguientes tiempos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fallas tipo 1: Reparación o reemplazo de componentes en un plazo no mayor a 96 horas. Incluye: configuración, altavoces, tarjetas electrónicas, cableado, discos duros, memorias RAM, tarjetas de video, entre otros elementos de procedencia nacional. • Fallas tipo 2: Reparación o reemplazo del componente en un plazo no mayor a 2 semanas Incluye: proyectores, monitores, armas, entre otros elementos de procedencia nacional. • Fallas tipo 3: Reparación o reemplazo de componente en un plazo no mayor a 6 semanas Incluye: todos los componentes que requieran de importación. <p>El contratista deberá actualizar el simulador cada vez que se genere una nueva actualización del software sin costo adicional para la Fiscalía General de la Nación.</p> <p>El contratista deberá capacitar al personal de la fiscalia cada vez que se actualice el software.</p> <p>El contratista deberá garantizar que se recarguen los tanques de gas usados para simular el retroceso de las armas.</p>
Mantenimiento	<p>El contratista deberá realizar 5 mantenimientos preventivos así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primero al mes 4 • Segundo al mes 8 • Tercero al mes 12 • Cuarto al mes 15 • Quinto al mes 18 <p>Los mantenimientos preventivos deben incluir, calibración, inspección, ajustes, limpieza y pruebas de funcionamiento para garantizar el correcto funcionamiento del Centro de Simulación de Tiro.</p>
Capacitación e instrucción de manejo de los equipos que componen el simulador de Polígono de Tiro	<p>Una vez se termine la instalación, configuración y puesta en funcionamiento del simulador de Polígono de Tiro S.I.M.O.N., se impartirá una capacitación hasta seis (6) horas al personal que designe el supervisor del contrato (como mínimo a 5 personas) en el uso y operación del centro del simulador de Polígono de Tiro, seguido de la capacitación en el uso y operación del simulador, se impartirá transferencia de conocimientos de dos (2) horas al personal que designe el supervisor del contrato (mínimo 5 personas) en el mantenimiento, detección y corrección de fallas que puede presentar el simulador.</p> <p>La transferencia de conocimiento e instrucción deberá realizarse en idioma español, proporcionando el material de estudio a cada servidor participante, al igual que al supervisor del contrato; así mismo, se deberán entregar los respectivos protocolos de seguridad, que de ser el caso, se</p>



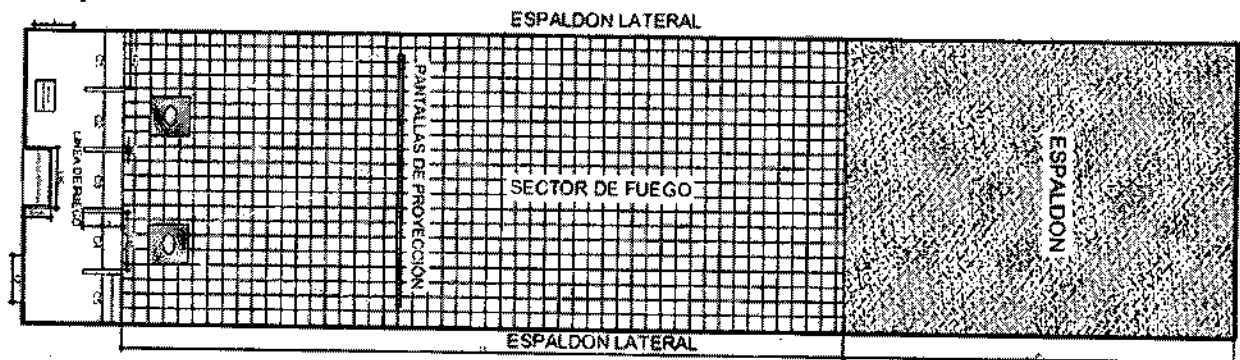
COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC- 0299 -2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

	<p>deban adoptar en pro de la seguridad y correcto funcionamiento de todo el sistema.</p> <p>Coordinar con el supervisor, la fecha, intensidad horaria y demás aspectos, antes de iniciar dicha actividad. De igual forma, el supervisor del contrato junto con su personal técnico, deberán dar el visto bueno de la transferencia de conocimiento e instrucción recibida a satisfacción.</p>
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	<p>DISPOSICIÓN DE RESIDUOS</p> <ol style="list-style-type: none">1. Los residuos de aparatos electrónicos y eléctricos, residuos aprovechables como es el caso de plástico, elementos metálicos, chatarra y demás elementos susceptibles de ser aprovechados, que se generen durante la instalación y configuración de equipos de la ejecución del contrato, deberán ser entregados debidamente separados, embalados y rotulados, según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación vigente, y puestos a disposición del supervisor del contrato o su delegado, para su aprovechamiento en el punto de acopio de residuos que se indique.2. Realizar la separación de los residuos peligrosos (químicos o corto punzantes) y ordinarios (no aprovechables) que puedan ser generados durante la instalación de los equipos y elementos objeto de la ejecución del presente proceso que se lleve a cabo en las instalaciones de la FGN, conforme el Plan de Gestión Integral de Residuos vigente en la Fiscalía General de la Nación, en los contenedores designados para tal fin.3. En caso de generar residuos peligrosos durante la ejecución del contrato, diferentes a los mencionados anteriormente, los mismos deben ser gestionados por el Contratista con gestores que cuenten con los permisos o licencias ambientales para su aprovechamiento o disposición final.
Empaque y rotulado	<p>Todos los componentes del Centro de Simulación de tiro deben ser entregados de manera segura para garantizar su integridad durante el transporte y la instalación en el lugar de operación. Para los equipos y elementos entregados, empacados en caja de cartón, madera, plásticos de un solo uso o metal según aplique.</p> <p>Los bienes objeto del presente proceso, deben ser entregados sin sobre empaque o exceso de envolturas. Se deberán evitar empaques plásticos no sostenibles, a menos que no se pueda garantizar la integridad del bien con otro tipo de empaque. En todo caso, la entrega sin sobre empaques no debe comprometer la integridad y calidad del bien o producto.</p>
Presentación y Unidad de Medida	UNIDAD



COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO INTERADMINISTRATIVO No. FGN-NC-**0299**-2024
CELEBRADO ENTRE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA
LA DEFENSA, NIT 900.576.075-9.

Área destinada para la instalación y puesta en funcionamiento del Simulador de Polígono de Tiro a cargo
del Grupo de Armamento de la DCTI



a

CONVENIO ESPECÍFICO ESPECIAL No. 001-2019 DE COOPERACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (ACTI) ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA Y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA-CODALTEC.

Entre El señor Brigadier General **ELIOT GERARDO BENAVIDES GONZÁLEZ** mayor de edad, domiciliado y residenciado en Bogotá, identificado con la cédula de ciudadanía número 16.796.198 de Santiago de Cali, quien obra en su calidad de Jefe Jefatura de Educación Aeronáutica de la Fuerza Aérea Colombiana, entidad legalmente constituida e identificada con el NIT No. 899999103-2, nombrado mediante Resolución Ministerial No. 9010 del 14-12-2018, facultado para celebrar convenios de conformidad con la Resolución Ministerial No. 1417 del 8 de marzo de 2018 "Por la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 4519 del 27 de Mayo de 2016. Artículo 3: Modificar el numeral 12.1 En relación con la suscripción de convenios con entidades públicas o privadas de origen local, nacional, regional e internacional (que no estén expresamente delegados en la Resolución y que no sean a los que se refiere el numeral 24.5 del artículo 24 de la presente Resolución), serán delegatarios en relación con sus funciones el Jefe de la Jefatura de Educación Aeronáutica de la Fuerza Aérea Colombiana, quien para los efectos del presente convenio se denominará LA FAC, de una parte y de otra parte el señor General (RA) **JULIO ALBERTO GONZÁLEZ RUÍZ** identificado con cédula de ciudadanía No. 16.582.560 de Cali, quien obra en nombre y representación de **LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA**, entidad sin ánimo de lucro, regida por el derecho privado, registrada con el NIT **No. 900.576.075-9**, quien en adelante y para todos los efectos se denominará **LA CORPORACIÓN**, hemos acordado celebrar el presente **CONVENIO ESPECÍFICO ESPECIAL No. 001 DE 2019** entre la FAC y LA CORPORACIÓN previo los siguientes consideraciones:

1. Que conforme con la Ley 29 de 1990, corresponde al Estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, en desarrollo de este propósito, crear condiciones favorables para la generación de conocimiento científico y tecnológico y estimular la capacidad innovadora del sector productivo 2. Que el artículo 2 del Decreto 591 de 1991, señala: "Para los efectos del presente decreto entiéndase por actividades científicas y tecnológicas, las siguientes: 1) Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos, y conformación de sedes de investigación e información. 2) Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología. 3) Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metrología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica. 4) Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica. 5) Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras. 6) Cooperación científica y tecnológica nacional o internacional". 3. Que las actividades a desarrollar con ocasión del presente convenio son actividades científicas, tecnológicas y de innovación - ACTI, por virtud de lo dispuesto en los numerales 1, 4, 5 y 6 del artículo 2º del Decreto 591 de 1991. 4. Que el Decreto 591 de 1991 en su artículo 17 señala: "Para adelantar actividades científicas o tecnológicas la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con los particulares y con otras entidades públicas de cualquier orden convenios especiales de cooperación. En virtud de estos convenios, las personas que los celebran aportan recursos en dinero, en especie o de industria, para facilitar, fomentar o desarrollar alguna de las actividades científicas o tecnológicas previstas en el artículo 2º de este Decreto". 5. Que el artículo

6° del Decreto 393 de 1991 señala: "CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN. Para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con los particulares convenios especiales de cooperación, que no darán lugar al nacimiento de una nueva persona jurídica. En virtud de estos convenios las personas que los celebren aportan recursos de distinto tipo para facilitar fomentar, desarrollar y alcanzar en común algunos de los propósitos contemplados en el artículo segundo". 6. Que el Decreto 393 de 1991 señala en su artículo 9° "De conformidad con las normas generales la Nación y sus entidades descentralizadas podrán asociarse con otras entidades públicas de cualquier orden, para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías (...)" 7. Que el Decreto 591 de 1991 en su artículo 9, señala que (...) Para el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas previstas en este Decreto, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con personas públicas o privadas contratos de administración de proyectos (...). 8. Que los contratos de administración de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, tienen como propósito encargar a un tercero idóneo para llevar a cabo actividades de ciencia, tecnología e innovación, la gestión y ejecución de un proyecto en estas materias. 9. Que la Directiva Ministerial Permanente 008 del 15 de mayo de 2013: Lineamientos Ministeriales para las Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Defensa y Seguridad, establece los parámetros de ejecución de la Política Sectorial de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) e instruye sobre: 1. La posición del MDN respecto a la definición y aplicación de las Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación (ACTI). 2. Los roles de los actores del Sistema Sectorial de CTel y de aquellos actores que interactúan con el Sistema. 3. La adecuada formulación y ejecución de proyectos de I+D+i por parte de los diferentes entes del Sector. 4. El procedimiento de presentación de proyectos de I+D+i a las convocatorias de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa Nacional. 5. Los parámetros para la consecución de recursos para el desarrollo de proyectos de I+D+i a través de entes regionales. 10. Que LA CORPORACIÓN de Alta Tecnología para la Defensa es una entidad pública descentralizada indirecta, sin ánimo de lucro, sujeta a las normas de derecho privado, la cual se deriva de las reguladas en los artículos 1 y 3 del Decreto Ley 393 de 1991, en concordancia con lo establecido en el artículo 633 y subsiguientes del Código Civil tal como lo definen sus estatutos en el capítulo 1 artículo 2 "Naturaleza Jurídica". 11. Que LA CORPORACIÓN de Alta Tecnología para la Defensa en el capítulo 2 artículo 5, establece en sus Estatutos como objeto social: "el desarrollo, la promoción y la realización de actividades de ciencia, tecnología e innovación a adelantarse de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, a efecto de fortalecer las capacidades científico tecnológicas del Sector Defensa de la República de Colombia, buscando apoyar la generación de desarrollos de carácter industrial a nivel nacional, tanto para el Sector Defensa como para otros sectores de la industria nacional, como consecuencia del uso dual de las capacidades científico tecnológicas aplicables." 12. Que el Convenio Marco Interinstitucional entre El Ministerio de Defensa Nacional y LA CORPORACIÓN de Alta Tecnología para la Defensa cuyo objeto es el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas del Sector Defensa, celebrado el 29 de junio de 2013, establece en la Cláusula Cuarta que "Las Partes podrán suscribir todos los convenios específicos o derivados que sean necesarios y que definan claramente las actividades, programas o proyectos que sean viables, sus características, términos, aspectos financieros, propiedad intelectual y los demás que sean pertinentes. Tales acuerdos se celebrarán y determinarán las obligaciones y responsabilidades de cada una de las Partes. Los proyectos o programas de trabajo serán sometidos a las instancias de aprobación correspondientes en cada institución". 13. Que mediante Oficio No 201912810161391 del 30 de Diciembre 2019 la FAC solicita a la CORPORACIÓN la realización del convenio especial de cooperación por valor de MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO pesos M/CTE (\$1.564.125.418) 14. Que en virtud de lo anterior las Partes acuerdan celebrar el presente Convenio de Cooperación el cual se registrará por las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA-OBJETO: El presente Convenio tiene por objeto aunar esfuerzos para la gestión y administración de tres (03) Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) que incluyen, proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) y actividades que permitan fortalecer el SCTel identificados como necesidades a resolver en las diferentes Unidades y dependencias de la institución, así:

Id	ACTI
Fortalecimiento Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la FAC	
1	Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a Centros científicos y tecnológicos, y conformación de sedes de investigación e información. (Numeral 1 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991)
2	Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología. (Numeral 2 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991)
3	Cooperación científica y tecnológica nacional o internacional. (Numeral 6 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991)

CLÁUSULA SEGUNDA - OBLIGACIONES DE LA FAC:

1. Aportar los recursos de que trata la cláusula Cuarta – aportes en la forma prevista en la cláusula Quinta (Desembolso de los aportes destinados para la ejecución del convenio).
2. Designar un (01) supervisor de la Fuerza Aérea Colombiana por cada una de las tres (03) ACTI, quien estará encargado de la supervisión de cada una de ellas.
3. Aportar personal idóneo para el desarrollo de cada ACTI.
4. Poner a disposición de LA CORPORACIÓN la información científica y técnica que esté en su poder y sea requerida para la ejecución de las ACTI.
5. Participar en las reuniones de seguimiento y coordinación.
6. Participar en el Comité de Coordinación.
7. Realizar en conjunto con el Coordinador de la CORPORACIÓN los informes escritos de seguimiento de las tres (03) ACTI y de ejecución financiera de manera trimestral.
8. En conjunto con el coordinador de la CORPORACIÓN velar por que la ejecución de los aportes y las contrataciones cumplan con los principios de eficiencia, eficacia, efectividad, economía y transparencia, actividad que se desarrollará en coordinación con el supervisor de la FAC.

CLÁUSULA TERCERA - COMPROMISOS DE LA CORPORACIÓN:

1. Poner a disposición División de Gestión Tecnológica y a su personal idóneo para la eficiente administración y gestión de las tres (03) ACTI, mencionadas en la cláusula Primera - objeto del presente convenio.
2. Hacer seguimiento administrativo y financiero de las actividades y a la ejecución de los recursos definidos en cada uno de los cronogramas de actividades de las tres (03) ACTI, así como de los aportes asignados a las mismas en el presupuesto o plan de inversión de cada una de ellas.
3. Conformar y liderar un Comité de Coordinación para el presente convenio.
4. Designar un Coordinador, quien hará parte del Comité de Coordinación del presente convenio.
5. Presentar a la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de la FAC, informes escritos de seguimiento de las tres (03) ACTI y de ejecución financiera de manera trimestral, actividad que se desarrollará en coordinación con el supervisor de la FAC

6. Facilitar el recursos humano necesarios para el desarrollo del objeto del convenio.
7. Velar porque la ejecución de los aportes y las contrataciones cumplan con los principios de eficiencia, eficacia, efectividad, economía y transparencia, actividad que se desarrollará en coordinación con el supervisor de la FAC.

CLÁUSULA CUARTA - APORTES: La FAC aportará recursos financieros por un valor de **MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE (\$1.564.125.418)**. Dentro de los recursos aprobados por el Ministerio de Defensa Nacional - Fuerza Aérea Colombiana se incluye el 9% para gastos de administración y el 0,5% para gastos financieros en los que puede incurrir LA CORPORACIÓN para la ejecución del objeto del convenio, los cuales serán descontados del presupuesto de acuerdo a lo dispuesto por el comité coordinador.

A su turno, LA CORPORACIÓN realizará un aporte en conocimiento por un valor equivalente a la suma de **VEINTICINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$25.000.000)**, representados en capacitaciones, los cuales estarán a cargo de la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa como se expone a continuación:

Cuadro 1. Aportes en especie CODALTEC al Convenio.

PROGRAMA	TIEMPO	COSTO	PERSONAS A CAPACITAR
Capacitación en Propiedad Intelectual	10 horas	\$12.500.000	5 horas en CALI para el personal del CITAE 5 horas en RIONEGRO para el personal del CETAD
Capacitación en Transferencia de Tecnología	10 horas	\$12.500.000	5 horas en CALI para el personal del CITAE 5 horas en RIONEGRO para el personal del CETAD
COSTO TOTAL		\$25.000.000	No aplica

Dentro de los aportes del MDN - Fuerza Aérea Colombiana, se incluye el valor de **MIL CUATROCIENTOS QUINCE MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE (\$1.415.533.260)** para la ejecución de las tres (03) ACTI y **CIENTO CUARENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$140.771.263)** para gastos de administración en los que puede incurrir CODALTEC para la ejecución del convenio de prolongarse un (01) año después del tiempo de duración se incurrirá en un porcentaje adicional de administración y **SIETE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO M/CTE (\$7.820.625)** que corresponden al 0,5% para gastos financieros del convenio.

PARAGRAFO PRIMERO: Los rendimientos financieros que puedan surgir de los aportes del presente convenio, serán reintegrados a la cuenta No. 6101109-4 Dirección del Tesoro Nacional -Rendimientos Financieros del Banco de la Republica, utilizando el Código 158 y registrando en el concepto de la consignación el Número del Convenio y el nombre del contratista y /o la entidad Fiduciaria. Es de vital importancia que se remita copia de la consignación al supervisor del contrato y al correo

maira.osorio@fac.mil.co, con el propósito efectuar el seguimiento y la clasificación contable en el sistema de información financiera SIIF Nación.

PARAGRAFO SEGUNDO: Las partes reconocen que debido a la naturaleza jurídica de la CORPORACIÓN, todos los excedentes por ahorro, o por efectos de la TRM, etc. en la ejecución de los recursos del presente convenio, deberán ser invertidos en las tres (03) ACTI objeto del presente convenio.

PARÁGRAFO TERCERO En caso que no se lleguen a consumir los recursos destinados para gastos financieros estos excedentes se reinvertirán en las ACTI del convenio, que considere el comité de coordinación del convenio

PARÁGRAFO CUARTO Si los gastos financieros llegan a ser superiores al 0.5%, destinados en el convenio, los sobre costos los asumirá el presupuesto de la ACTI que los genera, ajustando el alcance o ajustando el plan de adquisiciones; este porcentaje se deberá aplicar gradualmente en la medida en que se vayan cumpliendo las actividades de cada proyecto o actividad.

CLÁUSULA QUINTA - DESEMBOLSO DE LOS APORTES DESTINADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONVENIO: LA FAC, transferirá a LA CORPORACIÓN la suma de **MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE (\$1.564.125.418)**, con cargo a PAC Cuentas por Pagar 2020 pagaderas en primer trimestre 2020 de acuerdo a disponibilidad por parte de la Dirección del Tesoro Nacional, con la entrega de las fichas técnicas de las ACTI entregadas por la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de la FAC, mediante giro directo a la cuenta de ahorros No. 364-864365-27 del BANCOLOMBIA identificada así: 1) Razón Social: Corporación de Alta Tecnología para la Defensa – CODALTEC 2) NIT: No.900.576.075-9 3) Ciudad de origen del NIT: Bogotá 4) País: Colombia 5) Dirección: Dirección: Carrera 11 # 94A – 25 Oficina 301 6) Teléfono: 7557352 - 7557360 7) Entidad Financiera: BANCOLOMBIA 8) Tipo de Cuenta: Ahorros 9) Número de Cuenta: 364-864365-27 10) Titular de la Cuenta: Corporación de Alta Tecnología para la Defensa - CODALTEC.

CLÁUSULA SEXTA - MECANISMOS DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIZACIÓN DE LOS APORTES: LA CORPORACIÓN deberá asegurar la debida administración y contabilización de los aportes de este convenio, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 8° del decreto 393 de 1991. En ese sentido, LA CORPORACIÓN deberá destinar un centro de costos para los recursos que en virtud de este convenio el Ministerio de Defensa Nacional- Fuerza Aérea Colombiana le transfiere para la gestión de cada una de las tres (03) ACTI.

CLÁUSULA SÉPTIMA – PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del presente convenio es de un (01) año a partir de la firma de la suscripción del acta de inicio. No obstante las Partes de común acuerdo podrán darlo por terminado o prorrogarlo hasta por un término igual al convenio marco vigente. Así mismo, las Partes podrán dar por terminado en cualquier momento el presente convenio manifestando por escrito tal intención con una anticipación no menor a un (1) mes, sin perjuicio de que las ACTI que se estén ejecutando, continúen su ejecución hasta su terminación.

Serán causales de terminación del presente Convenio, las siguientes:

1. Por mutuo acuerdo entre las Partes.
2. Por vencimiento del plazo de ejecución.
3. Por incumplimiento de las obligaciones que lleve a la imposibilidad de la ejecución del mismo.

CLÁUSULA OCTAVA - DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y MANEJO DE RECURSOS: El presente convenio cuenta por parte del Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 83419 del 30 de diciembre de 2019 en el rubro presupuestal 02-02-02-008-001-01 Servicios de Investigación y Desarrollo experimental en Ciencias Naturales e Ingeniería, Recursos 10, que hará parte integral de este convenio.

CLÁUSULA NOVENA - PROPIEDAD INTELECTUAL: La propiedad intelectual sobre los resultados obtenidos por cada una de las instituciones con anterioridad a la firma del presente convenio seguirán siendo propiedad de cada una de las Partes. Los resultados que se obtengan como producto de la ejecución de los proyectos, específicamente de las tres (03) ACTI a desarrollar por este convenio, así como la propiedad intelectual que se pueda reclamar y obtener de estos serán exclusivamente del Ministerio de Defensa Nacional - Fuerza Aérea Colombiana.

CLÁUSULA DÉCIMA - DESTINACION Y PROPIEDAD DE LOS BIENES: Los bienes tangibles (Equipos), intangibles (Licencias, Software, Derechos) que se deriven de las actividades de cada una de las tres (03) ACTI objeto del presente convenio, serán de propiedad del Ministerio de Defensa Nacional - Fuerza Aérea Colombiana.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA - MODIFICACIONES: Las disposiciones acordadas en el presente convenio no serán modificadas, en todo o en parte, sin la previa autorización de ambas Partes expresada mediante documentos escritos y a través de la enmienda respectiva firmada por las Partes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - SUSPENSIÓN: El término de duración del presente convenio se suspenderá en los eventos de fuerza mayor, caso fortuito o por acuerdo expreso y escrito de las Partes que imposibiliten su ejecución, entendiéndose que la suspensión se extenderá por todo el término en que persista dicho evento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA - COORDINACIÓN Y EVALUACIÓN: La coordinación, seguimiento, control y evaluación de las actividades originadas en el presente convenio, estarán a cargo de un comité coordinador. Este comité acordará trimestralmente la orientación que deberá darse a las diversas actividades a realizar conjuntamente en el marco del presente convenio. Los representantes, designados por las instituciones, se encargarán en forma conjunta de establecer los términos en que se llevarán a cabo las actividades específicas de cada proyecto, y en general todos los aspectos que deban establecerse.

PARÁGRAFO ÚNICO - COMITÉ COORDINADOR: El Objetivo del Comité Coordinador es el de orientar la ejecución del convenio de manera que se ajuste a estrictos niveles de eficacia y transparencia. Producto de las reuniones trimestrales de este Comité se levantarán actas, las cuales deben ser enviadas a la Jefatura de Educación Aeronáutica y a La Corporación.

El Comité estará integrado por: Mínimo por una delegado de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Fuerza Aérea y el supervisor (cuando se trate de dos personas distintas) y el Coordinador del Grupo de Gestión de Proyectos e Innovación de CODALTEC o quien haga sus veces.

Las funciones del Comité de Coordinación son:

1. Evaluar periódicamente la ejecución de las Actividades de ciencia, tecnología e innovación del presente Convenio, para tomar medidas correctivas y preventivas que resulten necesarias.
2. Evaluar periódicamente la evolución general del convenio e impulsar los correctivos necesarios.
3. Analizar y evaluar los resultados de las supervisiones e impulsar los correctivos que sean necesarios.
4. Velar porque el desarrollo del convenio no afecte la buena imagen y las buenas relaciones de las Partes con la comunidad.
5. Atender todas aquellas circunstancias no previstas y que puedan entorpecer de alguna manera la ejecución del convenio.
6. Aprobar el plan de ejecución de los recursos del presente convenio.
7. Recibir y aprobar los informes de ejecución y consolidar el balance final del convenio.
8. Redistribuir los recursos en dinero o en especie siempre y cuando no se aumente el valor total del convenio, no se modifique el objeto del mismo, ni se adicionen nuevos rubros.
9. Atender modificaciones del cronograma que busquen optimizar el desarrollo de las actividades del proyecto, siempre que no sobrepasen el término del presente convenio.

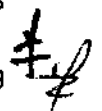
CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA - SUPERVISIÓN: La supervisión se realiza con el fin de verificar la correcta destinación e inversión de los recursos y que estos se ejecuten de acuerdo con los cronogramas de actividades y ejecución financiera de las tres (03) ACTI. El Grupo de Supervisión estará a cargo de: el Director de Ciencia, Tecnología e Innovación de LA FAC – o quien haga sus veces y el Jefe de la División de Gestión Tecnológica de LA CORPORACIÓN – o quien haga sus veces. De estas supervisiones se levantarán actas, las cuales deben ser enviadas a LA FAC y a LA CORPORACIÓN.

Las funciones que realizarán cada uno de los representantes son las siguientes:

- Verificar y certificar que las actividades previstas en el presente convenio se realicen por cada una de la partes, para el cabal cumplimiento del mismo.
- Supervisar y verificar la correcta inversión de los recursos comprometidos.
- Revisar los soportes legales de la ejecución de los aportes suministrados en el Convenio.
- Verificar la entrega de los aportes previstos en el Convenio.
- Solicitar informes cuando sea necesario
- Impartir instrucciones, sugerencias u observaciones por escrito que estime convenientes.
- Revisar los informes presentados en ejecución del convenio
- Validar cuando haya lugar a ello los aportes que surjan en desarrollo de los proyectos que se ejecuten en el convenio
- Las demás que fueran necesarias.

Para el desarrollo de las anteriores actividades, los supervisores harán uso de las Actas del Comité Coordinador del presente convenio, sin perjuicio de que los supervisores puedan requerir a las Partes información adicional. En caso de requerirse, cada una de las Partes de este Convenio, deberán cubrir en su integridad los costos o gastos en que incurra su personal para el ejercicio de las labores de supervisión y control, incluyendo los viajes que fueren necesarios. Para estos efectos se harán las previsiones presupuestales de conformidad con la ley y si es del caso.

✓ **PARÁGRAFO ÚNICO - LIMITACIONES DEL SUPERVISOR:** Los Supervisores no están facultados, en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones



previstos en el presente Convenio, los cuáles únicamente podrán adoptarse por las Partes mediante la suscripción de modificaciones al Convenio o Enmiendas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - RESERVA DE LA INFORMACIÓN: Las Partes se obligan a no suministrar información relacionada con el presente convenio a terceros y a manejar la misma con la debida reserva. En tal sentido, las Partes adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar que el personal que conozca directa o indirectamente la información derivada o que surja con ocasión del presente convenio, guarde reserva sobre la información objeto del mismo. En especial, se comprometen a tomar todas las medidas necesarias para evitar que esta información pueda ser divulgada en cualquier forma o utilizada en provecho propio o ajeno, de acuerdo con lo mencionado en la presente cláusula, así como a adoptar las medidas para evitar y corregir, si fuere el caso, los efectos que pudieren derivarse de dichas conductas.

PARÁGRAFO ÚNICO: Cada parte se compromete a no publicar o divulgar de cualquier modo la información científica o técnica perteneciente a la otra parte, de la cual aquella pudiera tener conocimiento con ocasión o por efecto de la ejecución de este convenio, siempre que dicha información no sea del dominio público o hacerlo bajo los compromisos pactados en protocolos, convenios o contratos de licenciamiento que se suscriban entre las mismas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Las Partes son personas jurídicas independientes, con su propio patrimonio, organización, autonomía administrativa y elementos propios; así mismo, expresan que asumen por sí mismas los naturales riesgos de todas sus operaciones. Por consiguiente, este Convenio no les confiere el carácter de administradores mandantes, agentes, trabajadores, socios o asociados ni les habilita para su mutua representación a ningún título y, por ende, no les compromete por ninguna obligación adquirida por las otras frente a terceros, ni les garantiza la obtención de utilidades de ninguna especie diferente al beneficio determinado del objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA - RESOLUCIÓN DE DISPUTAS: En el caso de cualquier disputa entre la FAC y LA CORPORACIÓN que estén relacionadas con la interpretación del convenio o con la ejecución de los términos de éste o cualquier materia que surja de los mismos, la FAC y LA CORPORACIÓN deberá solucionarse de una forma amigable entre el Representante Legal de LA CORPORACIÓN y el Jefe de Educación Aeronáutica de la FAC. Cualquier decisión tomada, o concesión hecha, de conformidad con cualquier resolución de la disputa será definitiva y vinculante para la FAC y LA CORPORACIÓN.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA - INDEMNIDAD: Las partes se comprometen mutuamente a mantener indemne a la contraparte, contra todo reclamo, demanda, acción legal, daño y costo que pueda causarse o surgir por causa de acciones u omisiones en que incurran la parte o sus empleados, así como de reclamaciones laborales de cualquier índole.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA - RÉGIMEN LEGAL APLICABLE: Este Convenio y todas sus enmiendas serán regidos e interpretados de acuerdo al derecho privado de la ley colombiana, conforme a lo establecido en el parágrafo del artículo 8 del decreto 393 de 1991, el decreto 591 de 1991, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DOCUMENTOS: Forman parte integral del presente Convenio los siguientes documentos:

1. Convenio Marco Interinstitucional MDN-CODALTEC

2. Estudio Previo
3. Fichas técnicas de las tres (03) ACTI objeto del convenio
4. El certificado de existencia y representación de LA CORPORACIÓN
5. Certificado de Disponibilidad Presupuestal
6. Concepto jurídico DEAJU Convenio Derivado MDN/FAC – CODALTEC
7. Todos los demás documentos que se relacionen con el objeto y desarrollo de este Convenio.
8. Plan de ejecución del Convenio
9. Cronograma de actividades

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA - CESIÓN: El presente convenio no podrá ser cedido ni parcial ni totalmente por ninguna de las Partes a persona natural o jurídica alguna, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita de la FAC, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización y aplicando lo dispuesto en el Código de Comercio sobre la materia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DOMICILIO CONTRACTUAL: Para todos los efectos legales y contractuales el domicilio será la ciudad de Bogotá D.C. Colombia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA - LIQUIDACIÓN: El presente Convenio deberá liquidarse dentro de los tres meses siguientes a su terminación. Este plazo podrá ampliarse de común acuerdo entre las Partes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA - PERFECCIONAMIENTO: El presente Convenio se perfecciona con la firma de las Partes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - NOTIFICACIONES: Las notificaciones o comunicaciones entre las Partes en relación con este Convenio serán enviadas a las Partes a las siguientes direcciones:

A LA FAC:

FUERZA AÉREA COLOMBIANA - JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA

Dirección: Carrera 54 No. 26-25 Bogotá Colombia

Email: ricardo.paredes@fac.mil.co

A LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA:

Dirección: Carrera 11 # 94A – 25 Oficina 301 Bogotá Colombia.

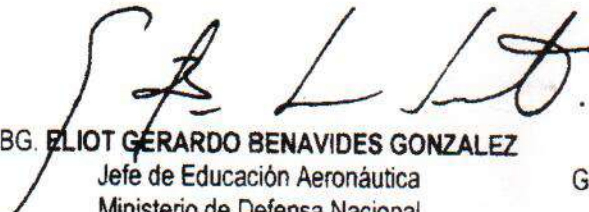
Email: jsiabato@codaltec.com

El cambio de dirección, teléfonos o fax será notificado oportunamente a la otra Parte.

Para constancia se firma en Bogotá D.C. a los 31 DIC 2019

POR LA FAC,

POR LA CORPORACIÓN



BG. **ELIOT GERARDO BENAIDES GONZALEZ**
Jefe de Educación Aeronáutica
Ministerio de Defensa Nacional
Fuerza Aérea Colombiana



GR. (RA) **JULIO ALBERTO GONZÁLEZ RUÍZ**
Gerente Corporación de Alta Tecnología para la Defensa

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

**ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONVENIO ESPECIFICO ESPECIAL No.001-2019 DE
COOPERACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGIA E
INNOVACIÓN (ACTI) ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AÉREA COLOMBIANA
Y LA COORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGIA PARA LA DEFENSA - CODALTEC**

El Señor Brigadier General **EDGAR ALEXANDER SALAMANCA RODRIGUEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.537.052 de Bogotá D.C, actuando en calidad de **JEFE DE LA JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA Y ESPACIAL DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA**, nombrado mediante resolución Ministerial No. 2262 del 27 de diciembre de 2023, debidamente posesionado, facultado para celebrar convenios de conformidad con la Resolución Ministerial 4223 de 16 de junio de 2022, quien actúa en nombre del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA**, con NIT. 899999102-2, quien para los efectos del presente documento se denominará **MDN-FAC**, por una parte y la señora Coronel **NILSSEN JANETH GUTIERREZ SUÁREZ**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 42.110.825 de Pereira, mayor de edad, domiciliada y residenciada en Bogotá D.C, quien obra en su calidad de gerente y representante legal de la **CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA - CODALTEC**, proceden a liquidar de común acuerdo el **CONVENIO ESPECIFICO ESPECIAL No. 001-2019 DE COOPERACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN (ACTI)** en los siguientes términos:

Objeto del Convenio, el cual consistió en: *Aunar esfuerzos para la gestión y administración de cuatro (04) Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) que incluyen, proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) y actividades que permitan fortalecer el SCTel identificados como necesidades a resolver en las diferentes Unidades y dependencias de la institución, así:*

Id	ACTI
Fortalecimiento Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la FAC	
1	Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a Centros científicos y tecnológicos, y conformación de sedes de investigación e información. (Numeral 1 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991).
2	Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología. (Numeral 2 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991).
3	Cooperación científica y tecnológica nacional o internacional. (Numeral 6 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991).
4	Protección de la Propiedad Intelectual de la Fuerza Aérea Colombiana (Numeral 5 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991).

APORTES DEL CONVENIO:

PARTES DEL CONVENIO	VALOR EN DINERO	VALOR EN ESPECIE	VALOR TOTAL DEL APOORTE	VALOR FINAL (de acuerdo a las adiciones o reducciones efectuadas)
--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------------------	--

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

APORTE MDN-FAC	\$ 1.624.125.418	\$ 0	\$ 1.624.125.418	\$ 1.624.125.418
APORTE CODALTEC – EN CAPACITACIÓN	\$ 0	\$ 25.000.000	\$ 25.000.000	\$ 25.000.000
VALORES TOTALES	\$ 1.624.125.418	\$ 25.000.000	\$ 1.649.125.418	\$ 1.649.125.418

DESARROLLO DEL CONVENIO:

1.- De conformidad con lo señalado en la Cláusula Primera del **modificatorio No. 3** del Convenio Específico Especial de Cooperación No. 01 de 2019, se estableció ampliar el plazo por el término de cuatro (04) meses contados a partir del vencimiento del allí establecido (31 diciembre de 2021), es decir el plazo de ejecución del convenio quedara hasta el 30 de abril de 2022.

2. - Que el día 31 de diciembre de 2018 la FAC y LA CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA PARA LA DEFENSA -CODALTEC **suscribieron** el Convenio Específico Especial No. 001-2019 de Cooperación para la Administración de Actividades de Ciencia, Tecnología E Innovación (ACTI) que tiene por objeto “Aunar esfuerzos para la gestión y administración de cuatro (04) Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) que incluyen, proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) y actividades que permitan fortalecer el SCTel identificados como necesidades a resolver en las diferentes Unidades y dependencias de la institución”.

Con el Presupuesto, la FAC aportara recursos financieros por un valor de MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE (\$ 1.564.125.418).

Recursos en especie aportados por CODALTEC correspondiente a VEINTICINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$25.000.000)

- Que el día 13 de abril de 2020 se celebró el **modificatorio No. 01**, en el cual se modificó:

a) CLÁUSULA PRIMERA: - Modificar la CLÁUSULA PRIMERA – OBJETO, la cual quedará así:

El presente Convenio tiene por objeto aunar esfuerzos para la gestión y administración de Cuatro (04) Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) que incluyen, proyectos de Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación (I+D+i) y actividades que permitan fortalecer el SCTel identificados como necesidades a resolver en la diferentes unidades y dependencias de la institución.

b) CLÁUSULA SEGUNDA: - Modificar la CLÁUSULA CUARTA – APORTES, la cual quedará así:

El presente convenio permite aunar esfuerzos para el desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación, la FAC aporta recursos financieros por un valor de MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS (\$ 1.624.125.418). Así mismo, LA CORPORACIÓN realizará un aporte en conocimiento por un valor equivalente a la suma de VEINTIOCHO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$25.000.000).

c) CLÁUSULA TERCERA: Modificar la CLÁUSULA QUINTA – DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS DESTINADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONVENIO, la cual quedará así:

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

La FAC, transferirá a LA CORPORACIÓN la suma de MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS DIESIOCHO PESOS M/CTE (\$ 1.564.125.418) con cargo a PAC Cuentas por Pagar 2020 pagadera en primer trimestre 2020 y SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 60.000.000) con cargo a PAC Abril de 2020, de acuerdo a disponibilidad por parte de la Dirección del Tesoro Nacional, para un total de MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS DIESIOCHO PESOS (\$ 1.624.125.418).

- Que el día 03 de marzo de 2021, se celebró el **modificadorio No. 02**, en el cual se modificó:

a) CLÁUSULA PRIMERA: Modificar la CLÁUSULA SÉPTIMA – PLAZO DE EJECUCIÓN, del Convenio Específico Especial No. 001-2019, en el sentido de ampliar el plazo, el cual es de un año a partir de la firma de la suscripción del acta de inicio que fue firmada el 15 de abril de 2020, la prórroga será hasta el 31 de diciembre de 2021; permaneciendo vigente el resto del contenido de la citada cláusula.

- Que el día 06 de diciembre de 2021, se celebró el **modificadorio No. 03**, en el cual se modificó:

a) La CLÁUSULA PRIMERA: Modificar la CLÁUSULA PRIMERA – PLAZO DE EJECUCIÓN, establecida en el modificadorio No. 2 realizado al Convenio Específico Especial No. 001-2019, en el sentido de ampliar el plazo por el término de cuatro (04) meses contados a partir del vencimiento del allí establecido (31 diciembre de 2021), es decir, el plazo quedara hasta el 30 de abril de 2022.

3.- De acuerdo con el Informe Final de supervisión con fecha 25 de Julio de 2022, suscrito por el SUPERVISOR el Director Ciencia, Tecnología e Innovación encargado del Convenio Específico Especial No. 001-2019 por parte de la FAC, certificó el correcto cumplimiento del objeto y obligaciones pactadas en la Cláusula decima cuarta del Convenio y sus modificatorios.

4.- Que, de acuerdo a lo acordado en el Convenio, según Cláusula primera, se efectuó la siguiente contratación derivada:

DESARROLLO GENERAL DEL CONVENIO

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA		Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS		Versión N°:	03
			Vigencia:	30-07-2024

Ítem	ACTI	Nombre Actividad	Investigador	Presupuesto Asignado	Comprometido	Ejecutado	Disponible
1	ACTI 1	Estudio de Investigación: "Software para detección de drones a través de audio - Fase de Implementación"	CT. JOSÉ DAVID ORTEGA	827.714.720,86	827.688.969,15	827.688.969,15	25.751,71
1.1	ACTI 1.1	Estudio de investigación: "Desarrollo de sensores satelitales FACSAT 2.4"	TC.SONIA RINCON	386.933.109,04	386.933.109,04	386.933.109	0,00
2	ACTI 2	Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología. (Numeral 2 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991)	MY. LUIS CARLOS VILLAMIL	56.703.871,99	56.703.871,99	56.703.871,99	0,00
3	ACTI 3	Cooperación científica y tecnológica nacional o internacional. (Numeral 6 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991)	MY. GUILLERMO GIRALDO	144.181.801,40	144.181.798,00	144.181.798,00	3,40
4	ACTI 4	Protección de la Propiedad Intelectual	MY. GUILLERMO GIRALDO	54.300.000,00	54.300.000,00	54.300.000,00	0
Gastos Financieros (0.05%)				8.120.627,09			
Administración CODALTEC (9%)				146.171.287,62			
TOTAL				1.624.125.418,00	1.469.807.748,18	1.469.807.748,18	25.755,11

Ejecución Detallada

ACTI-1 Estudio de Investigación: "Software para detección de drones a través de audio - Fase de Implementación"

Ítem	Número de proceso	Objeto	Rubros	Contratista	Ejecutado
1.1	CTO.77/2020	Asesoría en la detección de la presencia de drones a través de análisis de señales electromagnéticas transmitidas por FHSS	SERVICIOS TECNICOS	Universidad EAFIT	\$ 25.866.971,00
1.2	CTO.67/2020	Servicios técnicos de investigación para efectuar actividades de desarrollo Backend y Frontend para el sistema de detección de drones.	PERSONAL CIENTIFICO	JUAN DANIEL OCAMPO PAVAS	\$ 27.600.000,00
1.3	CTO.74/2020	Servicios técnicos de investigación para la creación de datasets de imágenes en el espectro infrarrojo y audio para el entrenamiento de algoritmos de inteligencia artificial para el sistema de detección de drones	PERSONAL CIENTIFICO	RUBEN SUAZA	\$ 34.500.000,00
1.4	CTO.75/2020	Servicios técnicos de investigación para la creación de datasets de imágenes en el espectro infrarrojo y audio para el entrenamiento de algoritmos de inteligencia artificial para el sistema de detección de drones	PERSONAL CIENTIFICO	JAIRO ANDRES RIOS	\$ 20.700.000,00
1.5	CTO.78/2020	Servicios de apoyo en la gestión documental para la elaboración de documentos y manuales del desarrollo del proyecto drones II	PERSONAL CIENTIFICO	LUZ ANNY GIRALDO	\$ 4.600.000,00
1.6	CTO.104/2020	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones a través de audio - Fase de implementación"	EQUIPOS	COINSI	\$ 124.183.742,00
1.7	CTO. 99/2020	Fabricación de estructuras para el prototipo operacional del nodo sensor del sistema de detección de drones	SERVICIOS TECNICOS	INTERTELCO	\$ 21.301.000,00
1.8	ORDEN DE GERENCIA 19/2020	Asesorías para el diseño e implementación de una cadena de amplificación y transmisión en radiofrecuencia para las bandas GPS/GLONASS L1/G1 y L2/G2, WIFI 2.4GHz y WIFI 5.8GHz.	SERVICIOS TECNICOS	CODALTEC	\$ 30.000.000,00
1.9	CTO. 137/2020	Asesorías para el diseño, desarrollo e implementación de algoritmos de Inteligencia Artificial a la medida para para la detección y clasificación de objetos de interés con sensores de video en el espectro visible	SERVICIOS TECNICOS	UNIVERSIDAD EAFIT	\$ 30.000.000,00
1.10	CTO.174/2020	Adquisición de equipos radiofrecuencia para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones a través de audio - Fase de implementación"	EQUIPOS	RED COMPUTO	\$ 176.409.791,00
1.11	CTO.153/2020	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones - Fase de implementación"	EQUIPOS	METRICOM	\$ 83.215.939,27
1.12	CTO.164/2020	Servicios técnicos y de apoyo en la gestión documental para el despliegue de un prototipo operacional del sistema de detección de drones.	PERSONAL CIENTIFICO	CRISTIAN CAMILO GÓMEZ SARASA	\$ 20.700.000,00

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

1.13	9/12/2020 al 12/12/2020	Viáticos para desarrollar Pruebas para la implementación de una cadena de amplificación y transmisión en radiofrecuencia para las bandas GPS/GLONASS L1/G1 Y L2/G2, Wifi 2.4GHz y Wifi 5.8GHz. Pruebas de integración RADAR SINDER en CODALTEC Villavicencio	SALIDAS DE CAMPO	JAIME ANDRES CAMPOS TRIVIÑO	\$ 420.000,00
1.14	9/12/2020 al 12/12/2020	Viáticos para desarrollar Pruebas para la implementación de una cadena de amplificación y transmisión en radiofrecuencia para las bandas GPS/GLONASS L1/G1 Y L2/G2, Wifi 2.4GHz y Wifi 5.8GHz. Pruebas de integración RADAR SINDER en CODALTEC Villavicencio -	SALIDAS DE CAMPO	JOSE DAVID ORTEGA PABÓN	\$ 720.000,00
1.15	9/12/2020 al 12/12/2020	Viáticos para desarrollar Pruebas para la implementación de una cadena de amplificación y transmisión en radiofrecuencia para las bandas GPS/GLONASS L1/G1 Y L2/G2, Wifi 2.4GHz y Wifi 5.8GHz. Pruebas de integración RADAR SINDER en CODALTEC Villavicencio -	SALIDAS DE CAMPO	JOHAN SEBASTIAN MOLINA CARDENAS	\$ 420.000,00
1.16	11/12/2020	Tiquetes Rionegro-Btá-Rionegro. FECHA : 09 Diciembre del 2020 al 12 Diciembre del 2020 JAIME ANDRES CAMPOS TRIVIÑO	SALIDAS DE CAMPO	LATAM	\$ 421.470,00
1.17	11/12/2020	Tiquetes Rionegro-Btá-Rionegro. FECHA : 09 Diciembre del 2020 al 12 Diciembre del 2020 JOSE DAVID ORTEGA PABÓN	SALIDAS DE CAMPO	LATAM	\$ 421.470,00
1.18	CTO. 202/2020	Suministro e instalación de sistema de enfriamiento para el centro de datos del CETAD	EQUIPOS	SOLOGEM	\$ 7.401.800,00
1.19	CTO. 37/2021	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones - Fase de implementación"	EQUIPOS	INTERTELCO	\$ 84.428.596,00
1.20	18/03/2021	Viáticos, Pruebas para la implementación de una cadena de amplificación y transmisión en radiofrecuencia para las bandas GPS/GLONASS L1/G1 Y L2/G2, Wifi 2.4GHz y Wifi 5.8GHz. Pruebas de integración RADAR SINDER JOHANSEBASTIAN MOLINA \$420.000 Y MARLON BEDOYA \$420.000 + \$200.000 TRANSPORTE TERRESTRE BTA-V/CIO-BTA	SALIDAS DE CAMPO	JOHAN SEBASTIAS MOLINA / MARLON BEDOYA	\$ 1.040.000,00
1.21	9/04/2021	Tiquetes Pruebas para la implementación de una cadena de amplificación y transmisión en radiofrecuencia para las bandas GPS/GLONASS L1/G1 Y L2/G2, Wifi 2.4GHz y Wifi 5.8GHz. Pruebas de integración RADAR SINDER. JOHAN SEBASTIAN MOLINA y MARLON BEDOYA.	SALIDAS DE CAMPO	AVIATUR	\$ 360.000,00
1.22	CTO.50/2021	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones - Fase de implementación"	EQUIPOS	RED COMPUTO	\$ 63.735.840,00
1.23	COMPRA EN LINEA	Adquisición de licencias Overleaf Collaborator y Grammarly para la producción de artículos científicos y otras actividades de apropiación social del conocimiento	PUBLICACIONES Y PATENTES	GRAMMARLY	\$ 2.338.048,48
Ítem	Número de proceso	Objeto	Rubros	Contratista	Ejecutado
1.24	COMPRA EN LINEA	Compra web de elementos para el prototipo experimental de inhibición de señales en 2.4GHz, 5.8GHz y GPS	EQUIPOS	MOUSER ELECTRONICS	\$ 10.841.545,00
1.25	CTO. 59/2021	Diseño, desarrollo e implementación de una estructura para la integración de los diferentes componentes del sistema de inhibición de señales.	SERVICIOS TECNICOS	INTER-TELCO S.A.S.	\$ 14.000.000,00
1.26	3/06/2021 al 5/06/2021	Viáticos terrestres para JOHAN SEBASTIAS MOLINA con el fin de realizar Toma y análisis de datos del espectro electromagnético en proximidades de aeródromos controlados. Viáticos 152.000 + \$150.000 (apoyo traslado terrestre en la ruta Rionegro – Puerto salgar)	SALIDAS DE CAMPO	ST. MOLINA CARDENAS JOHAN SEBASTIAN	\$ 302.000,00
1.27	30/06/2021	Adquisición de licencias	PUBLICACIONES Y PATENTES	CLICKUP	\$ 276.672,38
1.28	CTO.88/2021	Servicios técnicos para efectuar actividades de desarrollo Backend y Frontend para el sistema de detección de drones.	PERSONAL CIENTIFICO	JUAN DANIEL OCAMPO PAVAS	\$ 2.300.000,00
1.29	CTO.117/2021	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones - Fase de implementación"	EQUIPOS	INTERTELCO	\$ 17.255.000,00
1.30	03/10/20201 al 08/10/2021	Viáticos para viajar a Cúcuta a realizar Prueba de campo sistema detección de drones	SALIDAS DE CAMPO	CT. ORTEGA PABÓN JOSE DAVID ST.MOLINA CARVAJAL JOHAN SEBASTIAN	\$ 1.400.000,00
1.31	03/10/20201 al 08/10/2022	Tiquetes Rionegro. Antioquia – Cúcuta Norte de Santander para realizarPrueba de campo sistema detección de drones	SALIDAS DE CAMPO	CT. ORTEGA PABÓN JOSE DAVID ST.MOLINA CARVAJAL JOHAN SEBASTIAN	\$ 698.220,00
1.32	ORDEN DE SERVICIO 30-2021	Servicios técnicos para el sistema de detección de drones A través de audio y implementación	SERVICIOS TECNICOS	PELAGOS DRONES	\$ 1.785.000,00
1.33	9/11/2021	Tiquetes Medellín-Bogota-Bogota-Medellin para Jaimes Campos con el fin de realizar prueba de campo de implementación de drones	SALIDAS DE CAMPO	LATAM	\$ 316.560,00
1.34	09/11/2021 al 14/11/2021	Viáticos prueba de campo de implementación de drones	SALIDAS DE CAMPO	CAMPOS TRIVINO JAIME ANDRES,ORTEGA PABÓN JOSE DAVID Y CORTES SUAREZ JULIAN ESTEBAN	\$ 2.100.000,00
1.35	16/11/2021 AL 19/11/2021	Viáticos levantamiento de información de fuentes primarias y secundarias	SALIDAS DE CAMPO	TC. JIMMY ANDERSON FLOREZ	\$ 420.000,00
1.36	09/12/20201 AL 10/12/2021	Viaticos Pruebas funcionales sistema de inhibición CODALTEC y CERBAIR	SALIDAS DE CAMPO	MY.CAMPOS TRIVIÑO JAIME ANDRES Y T4.GUZMAN ENCISO SERGIO	\$ 280.000,00

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

1.37	9/12/2021AL 11/12/2021	Tiquetes Medellín - Bogotá - Bogotá - Medellín y ayuda terrestre para pruebas de funcionales sistema inhibición Codaltec Y Servali. para campos Jaime y Guzmán Sergio	SALIDAS DE CAMPO	AVIANCA Y VIVA AIR	\$ 1.078.956,00
1.38	10/12/2021 AL 11/12/2021	Viaticos Pruebas funcionales sistema de inhibición CODALTEC y CERBAIR	SALIDAS DE CAMPO	MY.CAMPOS TRIVIÑO JAIME ANDRES Y T4.GUZMAN ENCISO SERGIO	\$ 280.000,00
1.39	CTO. 51/2022	Prestar servicio de asesoría para la evaluación, análisis y prueba funcional del despliegue con tecnologías Docker/Kubernetes de componentes de software de sistemas de detección de drones a través de audio fase implementación, para el cumplimiento del Convenio 001 – 2019 FAC CODALTEC	SERVICIOS TECNICOS	DATAVITI	\$ 6.738.353,00
1.40	CTO. 65/2022	Equipos para el Sistema de detección de Drones a través de audio – Fase Implementación	EQUIPOS	SOFTWARE Y SISTEMAS ESPECIALIZADOS LTDA SYSE LTDA	\$ 5.301.995,02
1.41	25/02/2022 al 01/03/2022	Viaticos para realizar prueba de campo sistema detección de drones	SALIDAS DE CAMPO	ST. JULIAN ESTEBAN CORTES SUAREZ	\$ 304.000,00
1.42	1/03/2022 al 5/03/2022	Viaticos Prueba de Campo Sistema de Detección de Drones	SALIDAS DE CAMPO	ST. JULIAN ESTEBAN CORTES SUAREZ	\$ 304.000,00
1.43	19/03/2022	Tiquetes Bogotá – Rionegro, para Instalación radios y prueba de Campo Sistema de Detección de Drones	SALIDAS DE CAMPO	MY. CAMPOS TRIVIÑO JAIMES ANDRES	\$ 362.840,00
1.44	17/03/2022 AL 19/03/2022	Viaticos Bogotá – Rionegro Instalación radios y prueba de Campo Sistema de Detección de Drones	SALIDAS DE CAMPO	MY. CAMPOS TRIVIÑO JAIMES ANDRES	\$ 280.000,00
1.45	28/03/2022 AL 30/03/2022	Viaticos Presentación prototipo Sistema de detección de Drones Fase 2	SALIDAS DE CAMPO	TC. JIMMY ANDERSON FLOREZ ZULUAGA	\$ 279.160,00
TOTAL					\$ 827.688.969,15

A continuación, se relacionan los ingresos a inventarios a almacén de la presente ACTI

Ítem	Número de proceso	Objeto	Rubro	Contratista	Equipos/Materiales	Cantidad	Valor	Valor Ejecutado	N° Documento Entrada De Bienes
1.6	CTO.104/2020	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones a través de audio - Fase de implementación"	EQUIPOS	COINSI	SWITCH PLANET IGS-4215-4P4T	4	\$ 6.904.427,60	\$ 124.183.742,00	3000001926
					Regleta De Alimentación Stanley 31608 shopmax 6-outlet Metal	4	\$ 1.309.280,84		00-10078011
					ORICO Aluminio Hub USB 3.0	4	\$ 4.365.390,86		00-10078012
					Cámara FLIR FB-650-O	2	\$ 59.964.802,12		3000001926
					Computador industrial, advantech ARK	4	\$ 51.639.840,56		3000001926
1.7	CTO. 99/2020	Fabricación de estructuras para el prototipo operacional del nodo sensor del sistema de detección de drones	SERVICIOS TECNICOS	INTERTELCO	Estructura de 2 metros de perfil central	1	\$ 3.332.000,00	\$ 21.301.000,00	3000005892
					Estructura de 3 metros de perfil central	1	\$ 2.737.000,00		3000005892
					Cajas para componentes electrónicos	4	\$ 10.472.000,00		3000005892
					Cajas para baterías	2	\$ 4.760.000,00		3000005892
1.10	CTO.174/2020	Adquisición de equipos radiofrecuencia para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones a través de audio - Fase de implementación"	EQUIPOS	RED COMPUTO	Radio Definido por software, USRP E313, fabricante Ettus research , protección IP67, 2X2MIMO, 70 MHz – 6GHz	6	\$ 147.624.776,46	\$ 176.409.791,00	3000001927
					Antena HyperLink HG2458-08DP-4NF Flat Panel	16	\$ 22.705.923,52		00-10078018
					Kit montante para antenas HGX-PMIT06	16	\$ 2.937.491,20		00-10078019
					Conector N Male - N Male, 40 cm de longitud, frecuencia de operación desde DC hasta 5.8GHz, para conexión USRP E313 a antena HG2458-08DP-4NF	16	\$ 1.782.144,00		00-10078020
					Conector N Male - SMA Male, 40 cm de longitud , frecuencia de operación desde DC hasta 5.8GHz, paraconexión antena HG2458-08DP-4NF a conector SMA	6	\$ 1.359.456,00		00-10078021

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA		Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS		Versión N°:	03
			Vigencia:	30-07-2024

Ítem	Número de proceso	Objeto	Rubro	Contratista	Equipos/Materiales	Cantidad	Valor	Valor Ejecutado	N° Documento Entrada De Bienes
1.11	CTO.153/2020	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones - Fase de implementación"	EQUIPOS	METRICOM	Atenuador coaxial SMA de 6dB del fabricante Minicircuits, referencia FW-6+ - 2 unidades	2	\$ 311.463,08	\$ 83.215.939,27	000-9965513
					Atenuador coaxial SMA de 8dB del fabricante Minicircuits, referencia FW-8+ - 2 unidades	2	\$ 311.463,08		000-9965514
					Filtro pasabanda coaxial cerámico SMA del fabricante Minicircuits, referencia ZX75BP-1280-S+ - 1 unidad	1	\$ 657.533,17		000-9965515
					Filtro pasabanda coaxial SMA del fabricante Minicircuits, referencia VBF-1560+ - 1 unidad	1	\$ 328.766,58		000-9965516
					Filtro pasabanda coaxial SMA del fabricante Minicircuits, referencia VBF-2435+ - 1 unidad	1	\$ 328.766,58		000-9965517
					Filtro pasabanda coaxial SMA del fabricante Minicircuits, referencia VBF-Z-5500+ - 1 unidad	1	\$ 314.693,12		00-10036929
					Cable coaxial SMA de 6" de longitud del fabricante Minicircuits, referencia 141-6SM+ - 10 unidades	10	\$ 778.657,70		000-9965518
					Amplificador RF de potencia + disipador incluido del fabricante Minicircuits, opera en la banda comprendida	2	\$ 22.979.053,84		3000005892
					Amplificador RF de potencia + disipador incluido del fabricante Minicircuits, opera en la banda comprendida entre 1800 Mhz hasta 4000 Mhz, referencia ZHL-16W-43-S+ - 1 unidad	1	\$ 15.033.292,61		3000000765 3000000767
					Amplificador RF de potencia + disipador incluido del fabricante Minicircuits, opera en la banda comprendida entre 6000Mhz hasta 6000Mhz, referencia ZHL-SW-63-S+ - 1 unidad	1	\$ 15.517.889,17		3000006017
					Acoplador bidireccional SMA del fabricante Minicircuits, opera en la banda comprendida entre 700Mhz hasta 6000 Mhz, referencia ZFBCD16-63HP+	4	\$ 3.633.735,92		000-9965519
					Carga RF SMA de 50Ω del fabricante Minicircuits, opera en la banda comprendida desde DC hasta 12000Mhz, referencia ANNE-50L+	8	\$ 457.657,34		000-9970619
					Atenuador coaxial SMA de 10dB del fabricante Minicircuits , referencia FW-10+ - 4 unidades	4	\$ 594.070,61		00-10036928
					Sensor de potencia coaxial SMA del fabricante Minicircuits , referencia ZX47-40+	4	\$ 2.976.202,76		000-9965520
					Cable coaxial SMA de 18" de longitud del fabricante Minicircuits, referencia 141-18SM+ -	2	\$ 181.686,80		000-9965521
					Combinador de potencia de 4 puertos SMA del fabricante Pasternack, referencia PE20S0014 -	1	\$ 15.315.746,15		3000005892
					Cable coaxial SMA de 48" de longitud del fabricante Fairview Microwave, referencia FMC0202400-48 -	1	\$ 1.293.436,95		000-9965522
					Antena de ultra banda ancha tipo Vivaldi de ranura gradual, fabricada por RF Space, referencia UWB3 -	1	\$ 1.072.817,27		000-9965523
					Atenuador de precisión coaxial SMA del fabricante Minicircuits, referencia BW-S20W20+	1	\$ 1.129.006,54		000-9965524
Ítem	Número de proceso	Objeto	Rubro	Contratista	Equipos/Materiales	Cantidad	Valor	Valor Ejecutado	N° Documento Entrada De Bienes
1.18	CTO. 202/2020	Suministro e instalación de sistema de enfriamiento para el centro de datos del CETAD	EQUIPOS	SOLOGEM	Suministro e instalación de un sistema de enfriamiento de mínimo 60.000 btu, trifásico 220 voltios, con condensadora y fancoil o minispleat, gas refrigerante mínimo R410 con accesorios y aislantes tipo rubatex para una distancia mínima de 6 metros en cobre	1	\$ 7.401.800,00	\$ 7.401.800,00	3000000768
1.19	CTO. 37/2021	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones - Fase de implementación"	EQUIPOS	INTERTELCO	Radio Definido por software USRP E313	2	\$ 71.400.000,00	\$ 84.428.596,00	3000002180
					Cable coaxial SMA de 48" referencia FMC0202400-48	4	\$ 3.370.318,00		4908587061
					Cable coaxial SMA de 18" referencia 141-18SM+	6	\$ 843.234,00		4908587061
					Cable coaxial SMA de 6" referencia 141-6SM+	4	\$ 485.044,00		4908587061
					Antena omnidireccional 2.4GHz	1	\$ 4.760.000,00		3000002180
					Antena omnidireccional 5.8GHz	1	\$ 3.570.000,00		3000002180

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA		Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS		Versión N°:	03
			Vigencia:	30-07-2024

Item	Número de proceso	Objeto	Rubro	Contratista	Equipos/Materiales	Cantidad	Valor	Valor Ejecutado	Nº Documento Entrada De Bienes
1.22	CTO.50/2021	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto "Software para detección de drones - Fase de implementación"	EQUIPOS	RED COMPUTO	Mean Well SDR-240-24,OUT=24VDC 10A240W / IN: 120AC	1	\$ 887.039,09	\$ 63.735.840,00	3000004444
					MeanWell SDR-480-24,OUT=24VDC 20A 480W / IN 120AC	2	\$ 2.882.879,72		3000004444
					Mean Well SDR-480-48,OUT=48VDC10A 480W / IN 120AC	1	\$ 1.511.999,72		3000004444
					MeanWell MDR-60-5,OUT = 5VDC 60W 10A/IN 120AC	2	\$ 332.639,51		3000004444
					SensorDe Temperatura Ds18b20 Con Sonda Sumergible	5	\$ 151.200,21		00-10219456
					Motor Paso A Paso Nema 23 23hs8430	2	\$ 1.370.880,00		00-10219457
					Controlador de motor paso a paso Digital DM556, 2 fases, 5.6A, para motor paso a paso	2	\$ 383.039,58		00-10219458
					PLC Controlino MAXI	3	\$ 5.821.200,35		3000004444
					Reléde estado sólido 25 Amp DC-DC	8	\$ 604.799,65		00-10219459
					Switch 24 puertos gigabit	2	\$ 2.136.960,35		3000004444
					Cámara PTZ visual térmica con soporte de pared y fuente de alimentación	1	\$ 38.883.599,86		3000004444
					Microfono UMIK-1	3	\$ 2.207.520,21		00-10219460
					Multiplexor USB 3.0	6	\$ 574.561,95		00-10219461
					Extensión USB 3.0	6	\$ 362.879,80		00-10219462
					Computador industrial Kingdel	2	\$ 5.624.640,00		3000004444
1.23	COMPRA EN LINEA	Adquisición de licencias Overleaf Collaborator y Grammarly para la producción de artículos científicos y otras actividades de apropiación social del conocimiento	PUBLICACIONES Y PATENTES	GRAMMARLY		1	\$ 117.879,00	\$ 2.338.048,48	00-102121755
						1	\$ 564.861,00		00-102121756
					Licencia Grammarly	1	\$ 572.779,00		00-102123048
						1	\$ 541.264,74		00-102121757
					Licencia Overleaf Collaborator	1	\$ 541.264,74		00-102121758
1.24	COMPRA EN LINEA	Compra web de elementos para el prototipo experimental de inhibición de señales en 2.4GHz, 5.8GHz y GPS	EQUIPOS	MOUSER ELECTRONICS	ANNE-50L+	15	\$ 606.375,00	\$ 10.841.545,00	00-10234015
					Llaves inglesas Torque wrench 5 in-lbs	1	\$ 689.483,00		00-10233999
					RF CABLE BNC St Plug-BNC St Plug RG-58 36in	4	\$ 328.704,00		00-10234000
					Cable RF STRT PLUGS 316 36"	6	\$ 285.858,00		00-10234001
					RF Straight SMA Plug to Straight SMA Plug	6	\$ 86.156,00		00-10234002
					RF - En series ADAPTER BNC FEMALE TO SMA MALE GOLD	2	\$ 233.652,00		00-1024014
					RF - Entre series SMA F/BNC F-ADAPATADOR	8	\$ 171.376,00		00-10234003
					RF - En series RF Adaptor SMA (Male) to SMA(Female) Right Angle	8	\$ 408.928,00		00-10234006
					Cellular Multiband Dipole Dome Antenna, External Panel Mount, N Jack	2	\$ 88.108,00		00-10234004
					Outdoor Single Vert White 617-7125MHz	1	\$ 237.398,00		00-10234005
					SMA Jack to N Plug Adapter	10	\$ 360.940,00		00-10234013
					Herramientas de desarrollo de circuitos integrados de lógica programable DE0-NANO (4CE22F) CYCLONE FPGA DEV KIT 101	1	\$ 394.102,00		00-10234007
					Antenas Railways Rooftop, Tetra, DVB-T, 2G/3G/4G celular and Wifi 2.4/5 GHz bands, 8dBi, vertical polarized, Connector N, jack (f)	1	\$ 1.888.997,00		00-10234008
					Interruptores coaxiales SWITCH & DRIVER / SMA RoHS	2	\$ 1.193.544,00		00-10234009
					ARM - MCU 16/32-BITS MICROS	4	\$ 145.468,00		00-10234010
					ARM Bluetooth 5 & 802.15.4 Nucleo Pack includes USB dongle & Nucleo-64, STM32WB55	2	\$ 345.248,00		00-10234011
					Direction Sensing and +/-15-kV ESD Protect 20-DSBGA -40 to 85	5	\$ 29.070,00		00-103234012

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

Ítem	Número de proceso	Objeto	Rubro	Contratista	Equipos/Materiales	Cantidad	Valor	Valor Ejecutado	N° Documento Entrada De Bienes
1.27	30/06/2021	Adquisición de licencia ClickUp para elaboración de manuales e informes para la apropiación social del conocimiento	PUBLICACIONES Y PATENTES	CLICKUP	Licencia anualClickup Business (Google SSO –Goal Folder –Custom Exporting –Private-ProtectedandDefaultViews -All Dashboard -Widgets-ExtraGuests -AllAutomations-MindMaps&TimelineViews -AdvancedTime Tracking –Workload)	1	\$ 276.672,38	\$ 276.672,38	00-10156931
1.29	CTO.117/2021	Adquisición de equipos para desplegar un prototipo operacional del sistema de detección de drones conformado con 1 estación central y nodo sensor de operación remota	EQUIPOS	INTERTELCO	Radio enlace AIRFIBER 60-LR	4	\$ 11.900.000,00	\$ 17.255.000,00	3000000091
					Mean WellSDR-480-48,OUT=48VDC10A 480W / IN 120AC	6	\$ 5.355.000,00		3000000091
1.40	CTO 65-2022	Equipos para el Sistema de detección de Drones a través de audio –Fase Implementación	EQUIPOS	SOFTWARE Y SISTEMAS ESPECIALIZADOS LTDA SYSE LTDA	Tripode	2	\$ 166.000,24	\$ 5.301.995,02	3000002099
					SwitchTP-LinkTL-SG1024D	2	\$ 1.040.000,50		3000002099
					RouterTP-Link	4	\$ 796.000,52		3000002099
					Radio enlace Nano Station loco M5 Ubiquiti 5Ghz	6	\$ 3.299.993,76		3000002099
TOTALES							593.341.831,31	\$ 591.387.974,13	

ACTI-1.1 Estudio de investigación: "Desarrollo de sensores satelitales FACSAT 2.4"

Ítem	Número de proceso	Objeto	RUBROS	Contratista	Ejecutado
1.1.1	CTO. 192 /2020	Servicios técnicos para el suministro y configuración de un servidor para la plataforma FACSAT-1 y 2 que cuente con el software Linux OS, Rotor controller, Csp-doppler, Csp-term, MS100 Command & Management SDK, Ms100 Mission Library, Gsweb con el fin de desarrollar el proyecto "Estudio de Investigación para el Desarrollo de Sensores Satelitales FACSAT-2.4 (USD\$25,305*4000)	SERVICIOS TÉCNICOS	GOMSPACE	\$ 96.285.525,00
1.1.2	CTO. 82/2021	Servicios técnicos para la transferencia de conocimiento en desarrollo de software de encriptación y software de control de misión del FACSAT-2 de uso exclusivo para la Fuerza Aérea Colombiana, en el proyecto Estudio de Investigación para el Desarrollo de Sensores Satelitales FACSAT-2.4	SERVICIOS TÉCNICOS	GOMSPACE	\$ 290.647.584,04
TOTAL					\$ 386.933.109,04

ACTI-2 Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.
(Numeral 2 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991)

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

Ítem	Número de proceso	Objeto	RUBROS	Contratista	Ejecutado
2.1	CTO.179/2020	Servicios para la producción de textos (edición, diseño e impresión) y traducción oficial de artículos científicos para la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez".	IMPRESOS Y PUBLICACIONES	AGV ARTES	\$ 16.000.000,00
2.2	CTO.08/2021	Servicios de asesoría en ciencia y tecnología para el seguimiento a los productos de difusión de los proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Fuerza Aérea Colombiana.	SERVICIOS TÉCNICOS	CAMILA PÉREZ	\$ 6.000.000,00
2.3	CTO.55/2021	Servicios de asesoría en ciencia y tecnología para el seguimiento a los productos de difusión de los proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Fuerza Aérea Colombiana.	SERVICIOS TÉCNICOS	CAMILA PÉREZ	\$ 16.000.000,00
2.4	PAGO EN LINEA	Servicios de Plan Pleno para la participación en la II Feria Virtual del Libro Académico.	IMPRESOS Y PUBLICACIONES	RedBooks S.A.S	\$ 1.200.000,00
2.5	CTO.93/2021	Servicios De Traducción De Texto Y Corrección De Estilo Para Publicación De Siete (07) Artículos De Resultados De Investigación Del Proyecto. - 3 Artículos CITAE- 1 Artículos CIBAE - 1 Artículos CETAD	IMPRESOS Y PUBLICACIONES	LINK EDUCATION	\$ 10.495.800,00
2.6	CTO.110/2021	Servicio de gestión editorial para las publicaciones de la escuela de postgrados FAC -Libros EPFAC	IMPRESOS Y PUBLICACIONES	JUAN DAVID ARDILA SUAREZ	\$ 6.000.000,00
2.7	OS 028-2021	Servicio de impresión de placas para los trofeos del Premio de Ciencia, Tecnología e Innovación para la difusión de resultados sobre los proyectos de I+D+i premiados por la FAC	IMPRESOS Y PUBLICACIONES	SALOHA SAS	\$ 674.999,99
2.8	PAGO EN LINEA	Publicación de un (01) artículo de investigación en revista South Florida Journal of Development (SFJD)	IMPRESOS Y PUBLICACIONES	South Florida Publishing LLC.	\$ 333.072,00
TOTAL					\$ 56.703.871,99

ACTI-3 Cooperación científica y tecnológica nacional o internacional. (Numeral 6 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991).

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

Ítem	Número de proceso	Objeto	Rubros	Contratista	Ejecutado
3.1	CTO. 86/2020	Adquisición de equipos para el proyecto diseño, construcción y validación bajo normas ISOINVIMA, de ventiladores mecánicos de bajo costo y alta eficiencia como estrategia de soporte ventilatorio en pacientes con infección COVID-19	EQUIPOS	SMART PROJECTS	\$ 2.000.000,00
3.2	CTO.87/2020	Adquisición de equipos para el proyecto diseño, construcción y validación bajo normas ISOINVIMA, de ventiladores mecánicos de bajo costo y alta eficiencia como estrategia de soporte ventilatorio en pacientes con infección COVID-19.	MATERIALES E INSUMOS	SMART PROJECTS	\$ 9.200.000,00
3.3	CTO. 141/2020	Asesoría para el desarrollo hoja de ruta y plan estratégico de CTel de la FAC	SERVICIOS TECNICOS	UNIVERSIDAD NACIONAL	\$ 82.000.000,00
3.4	CTO. 34/2021	Servicios de interpretación consecutiva/simultánea para el 'Congreso Internacional de Variabilidad y Cambio Climático'.	EVENTOS ACADÉMICOS	SWAP	\$ 8.568.000,00
3.5	24/08/2021 al 28/08/2021	Tiquetes para Curso Pre-Antártico 2021 Bogotá- Cartagena -Cartagena-Bogotá. Fecha: 24/08/2021 al 28/08/2021 -TC. Jorge Giovanni Jiménez Sánchez -TC. Andrés Céspedes Avila -CT. Kevin Alexander Chicaeme Ordoñez. -TE. Erika Yineth Cardenas Bautista -ST. Crithian Antonio Campos Chaparro -T1. Velasco Vargas Jorge Elecer -T2. Edwin Alexander Casallas Moreno	PASAJES Y VIÁTICOS	WINGO	\$ 2.938.635,00
3.6	24/08/2021 al 28/08/2021	Tiquetes para Curso Pre-Antártico 2021 Cali- Cartagena -Cartagena-Cali-. Fecha: 24/08/2021 al 28/08/2021 -ST. Pablo Andrés Riaño Yara	PASAJES Y VIÁTICOS	WINGO	\$ 438.500,00

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

Ítem	Número de proceso	Objeto	Rubros	Contratista	Ejecutado
3.7	24/08/2021 al 28/08/2021	Viáticos para Curso Pre-Antártico 2021 de 08 delegados FAC :	PASAJES Y VIÁTICOS	TC. Jorge Giovanni Jiménez Sánchez -TC. Andrés Cespedes Avila - CT. Kevin Alexander Chicaeme Ordoñez. -TE. Erika Yineth Cardenas Bautista -ST. Pablo Andrés Riaño Yara -ST. Crithian Antonio Campos Chaparro - T1. Velasco Vargas Jorge Elecer -T2. Edwin Alexander Casallas Moreno	\$ 4.480.000,00
3.8	24/08/2021 al 28/08/2021	Pago del curso Pre Antártico 2021 de 08 delegados FAC : TC. Jorge Giovanni Jiménez Sánchez -TC. Andrés Cespedes Avila - CT. Kevin Alexander Chicaeme Ordoñez. -TE. Erika Yineth Cardenas Bautista -ST. Pablo Andrés Riaño Yara -ST. Crithian Antonio Campos Chaparro -T1. Velasco Vargas Jorge Elecer -T2. Edwin Alexander Casallas Moreno	EVENTOS ACADÉMICOS	PROGRAMA ANTÁRTICO COLOMBIANO (PAC)	\$ 2.000.000,00
3.9	COMPRA EN LINEA	Se realiza el desembolso a PABLO ANDRES RIAÑO YARA de la compra de (01) Adquisición de luces químicas como requisito al desarrollo de forma exitosa del curso Pre-Antártico.	MATERIALES E INSUMOS	HomeSentry	\$ 60.000,00
3.10	CTO.107/2021	Adquisición de materiales e insumos electrónicos, para la repotenciación del sistema de peso y balance para Hércules C-130 y desarrollo de un sistema de control de vuelo de una aeronave no tripulada tipo multirrotor.	MATERIALES E INSUMOS	SOFTWARE Y SISTEMAS	\$ 22.082.840,00
3.11	CTO 54/2022	Adquisición de materiales e insumos electrónicos, para el desarrollo de una aeronave remotamente tripulada (RPA) de tipo multirrotor, para actividad de cooperación científica y tecnológica.	MATERIALES E INSUMOS	SOFTWARE Y SISTEMAS ESPECIALIZADOS LTDA	\$ 10.413.823,00
TOTAL					\$ 144.181.798,00

ACTI-4 Protección de la Propiedad Intelectual de la Fuerza Aérea Colombiana (Numeral 5 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991).

Ítem	Número de proceso	Objeto	Rubros	Contratista	Ejecutado
4.1	ADICIÓN CTO. 32/2020	Servicios de asesoría y realización de procesos de los Activos Intangibles que protección de propiedad Activos Intangibles que protección de propiedad intelectual para garantizar los derechos de la FAC sobre los Activos Intangibles que desarrolla de Actividades de I+D+i y fortalecer la cultura de la protección de la Propiedad Intelectual en la FAC y apoyo a la gestión del conocimiento	PROPIEDAD INTELECTUAL	CLARKE MODET	\$ 1.799.194,00
4.2	CTO. 31/2021	Servicios de asesoría y realización de procesos de protección de propiedad intelectual para garantizar los derechos de la FAC sobre los Activos Intangibles que desarrolla de Actividades de I+D+i y fortalecer la cultura de la protección de la Propiedad Intelectual en la FAC y apoyo a la gestión de la protección del Conocimiento.	PROPIEDAD INTELECTUAL	CLARKE MODET	\$ 52.500.806,00
TOTAL					\$ 54.300.000,00

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

PRODUCTOS CIENTIFICOS DEL CONVENIO

A continuación, se relacionan los productos desarrollados en cada una de las ACTI

ACTI-1 Estudio de Investigación: "Software para detección de drones a través de audio - Fase de Implementación"

TIPO DE PRODUCTO	PRODUCTO ESPERADO	PRODUCTO ENTREGADO
Producto resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento	Algoritmos para la detección de drones que operen en modo wifi extendido y Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS)	Hace parte del desarrollo del proyecto el cual conforma el Sistema de Detección de Drones que será usado por la Fuerza Aérea enfocado a la seguridad de las unidades.
	Algoritmos de inteligencia artificial para la clasificación en tiempo de ejecución de drones en imágenes en el espectro visible e infrarrojo.	
	Algoritmos de inteligencia artificial para la detección de drones a través de audio	
Productos Resultado de Actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación	Set de datos de imágenes en el espectro visible e infrarrojo, preparadas para el entrenamiento de algoritmos de inteligencia artificial	Hace parte del desarrollo del proyecto el cual conforma y alimenta el Sistema de Detección de Drones el cual será usado por la Fuerza Aérea enfocado a la seguridad de las unidades.
	Set de datos de audio preparadas para el entrenamiento de algoritmos de inteligencia artificial	
	Prototipo operacional del nodo sensor que integre sensores de audio, video y radiofrecuencia.	
	Prototipo experimental de inhibición de señales en 2.4GHz, 5.8GHz y GPS	
Productos Resultado de Actividades de Apropiación Social del Conocimiento	Artículo científico mínimo clase C relacionado con los temas de investigación.	Artículo "A review of algorithms, methods, and techniques for detecting UAVs and UAS using audio, radiofrequency, and video Applications Technological" ISSN-p 0123-7799 ISSN-e 2256-5337 Vol. 23, No. 48, pp. 269-285 Mayo-agosto de 2020

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

ACTI-1.1 Estudio de investigación: "Desarrollo de sensores satelitales FACSAT 2.4"

TIPO DE PRODUCTO	PRODUCTO ESPERADO	PRODUCTO ENTREGADO
Productos Resultado de Actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación	Software de encriptación de datos del payload usando el nanodock SDR-Nanomidn Z7000	El Software por tratarse de un aplicativo no se puede cargar en la Taxonomía, sin embargo, en el informe técnico se encuentra el detalle de lo que se desarrolló. Reporte técnico final de la implementación y despliegue del aplicativo de software encriptación de datos de payload en la Z7000, con la arquitectura desarrollada e implementación de los bloques funcionales para la ejecución de tareas.
	Informe técnico del desarrollo del módulo de software de encriptación de datos del payload.	Informe técnico final del aplicativo de software desarrollado para encriptación de datos de payload en el segmento espacial y descryptación de datos en el segmento terrestre. • Centro de Investigación en Tecnologías Aeroespaciales – CITAE • Jefatura de Operaciones Espaciales - JEOES
	Informe técnico del diseño de la arquitectura del software de control de misión	Informe técnico final del aplicativo de software de control de misión versión Beta, con la arquitectura desarrollada e implementación de los bloques funcionales para la ejecución de tareas. • Centro de Investigación en Tecnologías Aeroespaciales – CITAE • Jefatura de Operaciones Espaciales - JEOES
Productos Resultado de Actividades de Apropiación Social del Conocimiento	Evento divulgación de resultados	Se socializan los resultados obtenidos durante el periodo de ejecución del proyecto a toda la comunidad académica y científica que participó el día 22 y 23 de marzo de 2022 en el workshop "Ciencia, Tecnología e Innovación Satelital", que contó con la asistencia de 285 personas -Certificado emitido por el Centro de Investigación en Tecnologías Aeroespaciales – CITAE, organizador del evento.

ACTI-2 Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.
(Numeral 2 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991)

TIPO DE PRODUCTO	PRODUCTO ESPERADO	PRODUCTO ENTREGADO
------------------	-------------------	--------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento	06 artículos Difusión científica	Corrección de estilo y traducción de español a inglés de artículos de investigación. 1.Desarrollo mecatrónico del panel de instrumentos del simulador de vuelo Calima T-90C 2. Desempeño psicofísico en el espacio. Revisión sistemática de la literatura -CIBAE 3.Corrección del bandeo o pérdida de líneas en imágenes satelitales con redes GAN-CITAE 4.Análisis de la factibilidad estratégica de la misión espacial FACSAT 2 - CETAD 5.Metodología hibridada utilizando PDI y CNN con aumento de datos para la detección de objetos de interés en imágenes aéreas utilizando tecnologías de inteligencia artificial. 6.Efecto económico de la inversión en investigación-CETAD
	01 publicación de artículo	"Diseño y desarrollo de entrenador de procedimientos y emergencias aeronave C 130 Hércules" Publicado en la revista South Florida Journal of Development (SFJD). ISSN 2675-5459 v.3,n.5,p.5751-5763, Fecha: sep./oct.2022
	02 libros publicados para la EMAVI (Impresiones).	Pioneras De La Aviación Mundial - Un vuelo al interior de la formación de Oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana (1933-2020) Autores: TC. Yadira Cárdenas Posso, TC. Fabián Useche Villafañe ISBN: 978-958-53159-0-7 Año: 2020 Materiales compuestos. Clasificación, procesamiento y aplicaciones: "soluciones para los sectores aeronáutico, aeroespacial y defensa" Autores: Rafael Robayo Salazar, Fernando Delgado, Julián Portocarrero, José Luis Tristanco, Diego Pérez Muñoz, María Paulina Holguín ISBN: 978-958-53159-4-5 Año: 2020
	Libros digitales EPFAC	Libro Marco Fidel Suarez -El Último Sueño de Luciano Pulgar. Autores: Felipe Cifuentes y Tc. Rodrigo Mezú Fuerza Aérea Colombiana Escuela de Postgrados FAC, Editorial Planeta Colombiana S. A. II Feria Virtual del Libro Académico las novedades editoriales EMAVI: "Pioneras de la aviación mundial", "Un vuelo al interior de la formación de los Oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana", "Materiales Compuestos", "Aportes de la Ingeniería Informática" y "Regiones inteligentes: el factor humano". Fecha: 21 de abril y el 6 de mayo de 2021
Productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento	Circulación de conocimiento -Feria Virtual del Libro Académico	Feria Internacional del Libro de Cali, Feria Internacional del libro de Cúcuta, Feria del libro del Eje Cafetero y Feria Internacional del Libro de Santa Martalas novedades editoriales EMAVI de las vigencias 2019, 2020, 2021. Fecha: 21 de abril y el 6 de mayo de 2021
	Servicios técnicos de difusión	Servicios de asesoría en Ciencia y tecnología para el seguimiento a los productos de difusión de los proyectos de investigación

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

ACTI-3 Cooperación científica y tecnológica nacional o internacional. (Numeral 6 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991).

TIPO DE PRODUCTO	PRODUCTO ESPERADO	PRODUCTO ENTREGADO
Productos resultados de cooperación nacional	Formación de Investigadores	Participación del curso Pre Antártico 2021- Programa Antártico Colombiano (PAC)
	Promover creación grupos de trabajo	Desarrollo de trabajos cooperación para el proyecto diseño, construcción y validación bajo normas ISO INVIMA, de ventiladores mecánicos de bajo costo y alta eficiencia como estrategia de soporte ventilatorio en pacientes con infección covid-19 en cooperación con la Universidad ECCI, TECNIMAK, SYSE LTDA. EQUIPOS
		Desarrollo del proyecto repotenciación del sistema de peso y balance para héroes C-130 en cooperación en el CODAF.
		Asesoría y el desarrollo hoja de ruta y plan estratégico de CTel FAC
Productos resultados de cooperación internacional	Formación de Investigadores.	Participación en el 'Congreso Internacional de Variabilidad y Cambio Climático'.

ACTI-4 Protección de la Propiedad Intelectual de la Fuerza Aérea Colombiana (Numeral 5 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991).

TIPO DE PRODUCTO	PRODUCTO ESPERADO	PRODUCTO ENTREGADO
Producto resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento	Producto Tramites de Propiedad Industrial ante la SIC y oficinas de Patentes Internacionales	<ul style="list-style-type: none"> - Pago de anualidad No. 8 en China - Solicitud de Patente PCLO y tramite en Ecuador del SPS - SISTEMA DE POSICIONAMIENTO SATELITAL SPS N/Ref.: 2021/2628 Dibujo / Diseño Industrial Nacional N° NC2021/0001304 en Colombia - Pago documento de entrega de patente en Brasil - Respuesta requerimiento Guatemala Esquema de Trazado del SPS - Respuesta requerimiento Perú Esquema de Trazado del SPS - Pago tasas oficiales por presentación solicitud de marca No. SD2021/0081248. - Pago tasas oficiales por presentación solicitud de marca No. SD2021/0081250 - Patente Nacional N° 16/692,183 en Estados Unidos de América - patrón de camuflado con líneas ondulantes

Dando cumplimiento a la cláusula décima tercera - Coordinación y Evaluación, se relacionan las actas desarrolladas en el Convenio Específico Especial No. 001-2019

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

ENTIDAD	No. CONSECUTIVO	FECHA
CODALTEC	01/2020	10/07/2020
CODALTEC	02/2020	06/10/2020
CODALTEC	03/2020	29/12/2020
CODALTEC	04/2021	29/04/2021
CODALTEC	05/2021	15/08/2021
CODALTEC	06/2021	08/10/2021
CODALTEC	07/2021	07/02/2022
CODALTEC	08/2021	21/04/2022
FAC	16-DICTI-2020	03/06/2020
FAC	41-DICTI-2020	05/10/2020
FAC	49-DICTI-2020	18/12/2020
FAC	010-2021-DICTI	16/04/2021
FAC	FAC-S-2021-052573-AG	04/08/2021
FAC	FAC-S-2021-079070-AG	12/10/2021
FAC	FAC-S-2022-007052-AG	28/01/2022
FAC	FAC-S-2022-045688-AG	13/05/2022

5. EJECUCION CONTRAPARTIDA

CODALTEC con oficio firmado por el Señor Coronel Gerente General y fechado 25/05/2022 con radicado 20220100020301 informó a la FAC la ejecución de la siguiente CONTRAPATIDA, dando cumplimiento a la cláusula CUARTA – APORTES.

PROGRAMA	TIEMPO	COSTO	PERSONAS A CAPACITAR
Capacitación en Propiedad Intelectual	10 horas	\$12.500.000	5 horas en CALI para el personal del CITAE 5 horas en RIONEGRO para el personal del CETAD
Capacitación en Transferencia de Tecnología	10 horas	\$12.500.000	5 horas en CALI para el personal del CITAE 5 horas en RIONEGRO para el personal del CETAD
COSTO TOTAL		\$25.000.000	No aplica

6. RENDIMIENTOS FINANCIEROS GENERADOS EN LA CUENTA DEL CONVENIO DE CODALTEC

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

La cuenta de ahorros No 364-000001-38 denominada "CONVENIO ACTI FAC 1 2019", de la entidad financiera Bancolombia, registra los siguientes rendimientos financieros desde su apertura y hasta marzo del 2023 así:

MESES	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	TOTAL GENERAL
enero		\$ 452.914,33	\$ 78.951,77	\$ 16,12	\$ 11.231.714,02
febrero		\$ 335.857,58	\$ 68.507,55	\$ 14,56	
marzo		\$ 344.454,47	\$ 282.506,37	\$ 16,12	
abril	\$ 172.384,47	\$ 277.161,91	\$ 2.288,27	\$ 0,00	
mayo	\$ 1.377.955,90	\$ 224.792,42	\$ 1.181,19	\$ 0,00	
junio	\$ 1.327.906,38	\$ 209.397,15	\$ 173,61	\$ 0,00	
julio	\$ 1.359.991,36	\$ 210.285,71	\$ 133,89	\$ 0,00	
agosto	\$ 1.332.271,78	\$ 166.069,96	\$ 133,61	\$ 0,00	
septiembre	\$ 758.700,82	\$ 115.514,67	\$ 129,30	\$ 0,00	
octubre	\$ 818.123,76	\$ 108.735,19	\$ 133,61	\$ 0,00	
noviembre	\$ 580.243,16	\$ 94.862,13	\$ 129,30	\$ 0,00	
diciembre	\$ 441.630,87	\$ 88.045,23	\$ 99,50	\$ 0,00	
TOTAL	\$ 8.169.208,50	\$ 2.628.090,75	\$ 434.367,97	\$ 46,80	

Todos los anteriores valores se han consignado a la Dirección del Tesoro Nacional - DTN

BALANCE FINANCIERO DEL CONVENIO:

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL		VALOR	REGISTRO PRESUPUESTAL		VALOR
INICIAL	CDP No. 83419 del 2019-12-30	\$ 1.564.125.418	Inicial	RP No. 312219 del 2019-12-31	\$ 1.564.125.418
ADICION Si aplica	CDP No. 37020 del 2020- 01- 10	\$ 60.000.000	RP No. 172320 del 2020-04-14		\$ 60.000.000

RESUMEN FINANCIERO:

CONCEPTO	VALOR
Valor Inicial del Convenio	\$ 1.564.125.418
Valor Adiciones	\$ 60.000.000
Valor Reducciones	N/A

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

Valor Total del Convenio (aporte financiero + aporte especie)	\$ 1.649.125.418
Valor Total Ejecutado	\$ 1.624.099.662,89
Valor Total Pagado	\$ 1.624.099.662,89
Saldo Liberado (si aplica)	N/A
Valor Reintegros por Conceptos de Rendimientos Financieros (si aplica)	\$ 11.231.714,02
Saldo Pendiente por Pagar	N/A
Saldo Pendiente por Liberar (si aplica)	N/A
Saldo Pendiente por Reintegrar (Recursos no Ejecutados) (si aplica)	\$ 25.755,11 (Saldo reintegrado al Tesoro Nacional-DTN)

A continuación, se relaciona el soporte de la transacción por valor de \$2.758.321 COP que corresponde al valor no ejecutado del convenio como a continuación se relaciona:

- Saldo no ejecutado por ACTI: \$ 25.755,11
- Saldo no ejecutado de gastos financieros: \$ 2.732.566,14

¡Hola, CORPORACION DE ALTA TECNOLOGIA PARA AL DEFENSA

**Gracias por utilizar los servicios de BANCOLOMBIA y PSE.
los siguientes son los datos de tu transacción:**

Estado de la Transacción: Aprobada
CUS: 1829823336
Empresa: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
Descripción: VALOR NO EJECUTADO CONV ACT FAC 1 2019
Valor de la Transacción: \$ 2.758.321
Fecha de Transacción: 23/12/2022

Así mismo, la cuenta del convenio se ha cancelado para la liquidación del mismo.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024



Bogotá, 21-04-2023



A QUIEN CORRESPONDA

Cordial saludo,

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que CORPORACION ALTA TECNOLOGIA PA identificada con N.I.T: **900576075** a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el Banco los siguientes productos:

Nombre Producto	Número Producto	Fecha De Apertura Y Cancelacion	Estado
CUENTA AHORROS	364-000001-38	2019/12/30 2023/04/21	CANCELADA

Atentamente,



Claudia María Posada Álvarez
Gerente Transformación de Sucursales

* Importante: Esta constancia solo hace referencia al producto mencionado anteriormente.
* Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-9) 381 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Página 111

Por lo anterior, las partes acuerdan:

A.- Liquidar de común acuerdo el Convenio Específico Especial No. **001-2019**, suscrito por el **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA y LA COORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGIA PARA LA DEFENSA - CODALTEC** de acuerdo a la información contenida en el Informe Final de supervisión y los documentos citados en la parte considerativa.

B. Hacen parte integral de la presente Acta de Liquidación, toda la documentación relacionada en la parte considerativa de la presente acta, y la que se encuentre archivada en el respectivo expediente del CONVENIO, que evidencie el cumplimiento del objeto y de todas las obligaciones pactadas por las partes.

C. Las partes se declaran a paz y salvo por todo concepto derivado del CONVENIO.

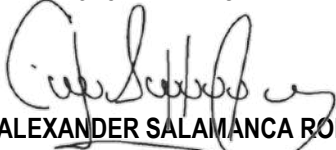
	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-025
	FORMATO ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DE CONVENIOS	Versión N°:	03
		Vigencia:	30-07-2024

OBSERVACIONES Y/O SALVEDADE:

- 1- No se relacionan por cuanto se dio cumplimiento al 100% de las obligaciones convenidas entre las partes, y se declaran a paz y salvo por todo concepto

Se firma la presente acta por los que en ella intervinieron, en Bogotá., a los 20 días del mes de agosto de 2024

Por el MDN-FAC



BG. EDGAR ALEXANDER SALAMANCA RODRÍGUEZ
Jefe de Educación Aeronáutica y Espacial FAC

Por CODALTEC



CR. NILSSEN JANETH GUTIERREZ SUAREZ
Gerente General CODALTEC



TC. RICHARD HUMBERTO CÁCERES LEÓN
Director Ciencia, Tecnología e Innovación- Supervisor
Convenio Específico Especial 001-2019



LUIS ANYELO GÓMEZ RAMÍREZ
Coordinador de convenios



TC. LUIS CARLOS VILLAMIL RICO
Subdirector SUGEC



Elaboró: ST. Andrés Urrea