

 CODALTEC CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 1 de 12


Fecha: 06 DE ABRIL DE 2026	
Señores: INVITACION ABIERTA 020-2026 Bogotá D.C	
ADVERTENCIA	LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE <u>NO OBLIGA A LAS PARTES.</u>
OBJETO	Servicios tecnológicos especializados para el diseño, desarrollo, refactorización y despliegue de una interfaz web para el sistema TALOS, orientada a la gestión y control de C-UAS. Incluye su integración con componentes existentes, manejo de alertas y adaptación a nuevos sistemas C-UAS en apoyo al proyecto: "ACTI 1: Desarrollo de prototipo funcional de inhibición de drones, para el fortalecimiento operativo y mejora en capacidad de respuesta en el esquema de vigilancia electrónica de bases militares o infraestructuras críticas".
FIRMA COTIZANTE	(Se debe indicar la calidad en la que se presenta, si es como persona natural, jurídica o en consorcio, promesa de sociedad futura o unión temporal)
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	Al menos 90 días
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Descripción de la necesidad: - REQUISITOS Y/O PERFIL: Persona jurídica que oferte los bienes requeridos, que ejerza actividades de acuerdo con los códigos CIIU 6201 y/o 6202 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas). - EXPERIENCIA: Se requiere que cuente con al menos 4 años de experiencia demostrable, desarrollando actividades relacionadas al desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, desarrollo, programación, pruebas), servicios tecnológicos, para el desarrollo, corrección de bugs, afinamiento, mejora de rendimiento, pruebas, integración de datos, procesamiento de fuentes de información, entre otros. Adicional, debe contar con conocimiento en arquitectura de software para el desarrollo de aplicaciones de web; igualmente, experiencia en el uso de lenguajes como Javascript y herramientas HTML Y CSS con implementación de Docker, experiencia en el manejo de SPRINGBOOT, Spring Integration y desarrollo de sistemas de información georreferenciada tipo plataformas web.

	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 2 de 12


	<p>- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</p> <p>Para el diseño, desarrollo, refactorización y despliegue en entorno de pruebas de una interfaz web para la gestión, visualización y control del sistema de detección e inhibición de drones TALOS, asegurando su integración con los microservicios y las APIs existentes del sistema, e incluyendo la implementación de estrategias para la administración de alertas operacionales, la incorporación de nuevos sistemas de detección y la gestión de sistemas de inhibición directivos y omnidireccionales, se deberán considerar las especificaciones técnicas, requerimientos funcionales y lineamientos tecnológicos definidos por el CETAD en el marco del "ACTI 1: Desarrollo de prototipo funcional de inhibición de drones, para el fortalecimiento operativo y mejora en capacidad de respuesta en el esquema de vigilancia electrónica de bases militares o infraestructuras críticas", así como los estándares y tecnologías establecidos por el CETAD.</p> <p>1. Análisis funcional, documentación de casos de uso y arquitectura base de la interfaz web</p> <p>Análisis de las funcionalidades actuales y requeridas de la interfaz web del sistema TALOS con el fin de estructurar los requerimientos funcionales, documentar los flujos operacionales y definir la arquitectura base de la capa de interfaz. Esta actividad permitirá establecer una línea base funcional y técnica que soporte la evolución del sistema.</p> <p>Actividades específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de actores, roles operacionales y funcionalidades existentes de la interfaz web. • Elaboración de diagramas de casos de uso o historias de usuario que describan las capacidades actuales y las funcionalidades requeridas. • Modelado de flujos de interacción entre operadores, interfaz web y servicios del sistema mediante diagramas de flujo o diagramas de secuencia. • Identificación de componentes actuales de la interfaz web y su relación con los microservicios y APIs existentes. • Elaboración de diagramas de arquitectura base de la interfaz web, incluyendo componentes visuales, módulos funcionales y servicios consumidos. • Identificación de necesidades de mejora, reorganización o refactorización de los componentes de la interfaz. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento de análisis funcional y arquitectura base de la interfaz web.
--	---

	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 3 de 12


	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas de casos de uso, flujos funcionales y arquitectura de componentes. <p>2. Diseño de arquitectura funcional y técnica para la gestión de alertas, integración de sistemas de detección y operación de sistemas de inhibición.</p> <p>Definición de la arquitectura funcional y técnica requerida para evolucionar la interfaz web del sistema TALOS, estableciendo estrategias de integración y estandarización para la gestión de alertas operacionales, la incorporación de nuevos sistemas de detección y la operación de sistemas de inhibición.</p> <p>Actividades específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de estrategias para la gestión y visualización de alertas operacionales provenientes de los diferentes componentes del sistema. • Definición de modelos de integración para sistemas de detección, incluyendo aquellos que reportan información georreferenciada o coordenadas de localización. • Diseño de la arquitectura funcional para la operación y monitoreo de sistemas de inhibición directivos y omnidireccionales desde la interfaz web. • Definición de estructuras de datos y flujos de información necesarios para la gestión de alertas, detecciones y acciones de inhibición. • Diseño de interfaces de comunicación entre la interfaz web y los servicios del sistema. • Definición de lineamientos de arquitectura que permitan la incorporación progresiva de nuevas capacidades del sistema. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico de arquitectura funcional y técnica. • Diagramas de integración y arquitectura. <p>3. Desarrollo y refactorización de la interfaz web del sistema TALOS, asegurando los criterios de calidad y tecnologías establecidas por el CETAD.</p> <p>Desarrollo y refactorización de los componentes de software de la interfaz web del sistema TALOS para implementar las funcionalidades definidas en las fases de análisis y diseño, garantizando su integración con los microservicios existentes y el cumplimiento de los lineamientos tecnológicos establecidos por el CETAD.</p> <p>Actividades específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Refactorización de componentes existentes de la interfaz web para mejorar su estructura, mantenibilidad y modularidad. • Desarrollo de nuevos componentes de software para soportar las funcionalidades definidas para la gestión de alertas, detección e inhibición.
--	---

	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 4 de 12

	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de funcionalidades para la visualización y gestión de alertas operacionales. • Desarrollo de capacidades para la visualización de información proveniente de sistemas de detección. • Implementación de funcionalidades para la gestión y control de sistemas de inhibición directivos y omnidireccionales. • Integración de la interfaz web con los microservicios y APIs existentes del sistema. • Documentación técnica del software desarrollado. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repositorio de código fuente de los componentes desarrollados, en el GIT del CETAD. • Documentación técnica de la solución en formato markdown o comentario en el código según corresponda, de acuerdo con lineamientos del CETAD. <p>4. Implementación, despliegue en entorno de pruebas y validación funcional de la solución</p> <p>Implementación de la interfaz web desarrollada en un entorno de pruebas para verificar el funcionamiento de las funcionalidades implementadas y validar la integración con los servicios del sistema TALOS.</p> <p>Actividades específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de la solución e integración con los microservicios del sistema. • Contenerización de la solución de acuerdo con las tecnologías definidas por el CETAD. • Ejecución de pruebas funcionales sobre las capacidades implementadas. • Validación de la integración entre la interfaz web y los servicios del sistema. • Registro de incidencias y ajustes derivados del proceso de pruebas. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manual de despliegue e instalación en entorno de pruebas. • Informe de resultados de pruebas funcionales. <p>TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dado que la contratación se financia con cargo al rubro de Servicios Tecnológicos, el contratista deberá garantizar la transferencia efectiva de conocimiento técnico asociado al desarrollo, refactorización e implementación de la interfaz web del sistema TALOS, con el fin de asegurar la apropiación tecnológica, la sostenibilidad del desarrollo y la autonomía técnica por parte de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Se realizarán reuniones una vez por semana en sesiones de 2 horas. • El contratista deberá coordinar y participar en reuniones técnicas virtuales con líderes técnicos y
--	--

	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 5 de 12

	<p>personal de desarrollo, orientadas a la transferencia de conocimiento técnico y funcional sobre las soluciones implementadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar actas generales y documentación complementaria en las que se detallen los conceptos clave, decisiones arquitectónicas, procesos de desarrollo, flujos de integración y lineamientos de uso, con el objetivo de garantizar la continuidad del conocimiento en el equipo técnico y facilitar la apropiación tecnológica por parte de los usuarios finales. • Las decisiones arquitectónicas, y tecnologías a implementar deben ser validadas por personal del CETAD. <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El contratista cederá de manera total, exclusiva, indefinida y sin limitación territorial a favor de la Fuerza Aeroespacial Colombiana los derechos patrimoniales de autor sobre el software, códigos fuente, documentación y desarrollos tecnológicos generados. • Aplicar la metodología establecida por el CETAD, que se encuentra enmarcada en la arquitectura de referencia del centro para el desarrollar nuevas funcionalidades y herramientas bajo altos estándares y prácticas de desarrollo de software, dando prioridad al aseguramiento, automatización y pruebas mediante repositorios centralizados para el control de versiones, herramientas de gestión de tareas. Este enfoque tiene como objetivo asegurar la eficiencia y mantenibilidad del código dentro del proyecto de desarrollo de software. • Responder de forma proactiva y puntual a las solicitudes del investigador principal y líderes técnicos para analizar y solucionar situaciones relacionadas con fallos en cualquiera de los componentes de la herramienta de soporte a la toma de decisiones. Este compromiso garantiza una atención diligente a las necesidades del proyecto y contribuye al mantenimiento y la optimización del software para el presente proyecto. • Corresponde a la contratación de Servicios tecnológicos por medio de un tercero o personal natural, para la asesoría y utilización de conocimientos técnicos o tecnológicos, que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. En todos los casos, el servicio tecnológico incluye la transferencia de conocimiento y capacitación al personal de los conocimientos aplicados en el proyecto.
--	--

 CODALTEC CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 6 de 12

	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las actividades realizadas por el contratista serán previamente acordadas y avaladas por investigador principal, suplente o líder técnico y quedarán registradas en un informe o acta de registro de ejecución de horas. • Para dar cumplimiento a la directiva 004/2022, "Anexo C: Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información para la FAC" el contratista deberá aceptar y cumplir: <ul style="list-style-type: none"> - Cláusula y acuerdo de confidencialidad - Compromiso de reserva sobre la información de la FAC - Tratamiento de la seguridad en los acuerdos con terceros
--	--

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	60 días										
	FORMA DE PAGO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">N° de Pago</th> <th style="text-align: center;">Entregables</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Análisis funcional, documentación de casos de uso y arquitectura base de la interfaz web</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Diseño de arquitectura funcional y técnica para la gestión de alertas, integración de sistemas de detección y operación de sistemas de inhibición</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Desarrollo y refactorización de la interfaz web del sistema TALOS, asegurando los criterios de calidad y tecnologías establecidas por el CETAD</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Implementación, despliegue en entorno de pruebas y validación funcional de la solución</td> </tr> </tbody> </table>		N° de Pago	Entregables	1	Análisis funcional, documentación de casos de uso y arquitectura base de la interfaz web	2	Diseño de arquitectura funcional y técnica para la gestión de alertas, integración de sistemas de detección y operación de sistemas de inhibición	3	Desarrollo y refactorización de la interfaz web del sistema TALOS, asegurando los criterios de calidad y tecnologías establecidas por el CETAD	4
N° de Pago	Entregables											
1	Análisis funcional, documentación de casos de uso y arquitectura base de la interfaz web											
2	Diseño de arquitectura funcional y técnica para la gestión de alertas, integración de sistemas de detección y operación de sistemas de inhibición											
3	Desarrollo y refactorización de la interfaz web del sistema TALOS, asegurando los criterios de calidad y tecnologías establecidas por el CETAD											
4	Implementación, despliegue en entorno de pruebas y validación funcional de la solución											



CODALTEC
CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA

**FORMATO SOLICITUD
COTIZACIÓN**

Fecha: 2024.11.13


Código: MI-PD-FR-07

Versión: 01

Página 7 de 12

**REQUISITOS
JURIDICOS A
EXIGIR EN LA
FUTURA
CONTRATACIÓN**

ITEM	PERSONA JURIDICA
1	Propuesta debidamente firmada COTIZACION a nombre de CODALTEC
2	Certificado de Existencia y Representación Legal Cámara de Comercio (vigencia de 90 días - tres meses).
3	Registro Único de Proponentes (RUP) y soportes de experiencia. y/o soportes de experiencia
4	Copia legible de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal
5	Copia legible de la Tarjeta Profesional y cedula del CONTADOR
6	Certificado de Vigencia de Matricula Profesional JUNTA CENTRAL DE CONTADORES (Tres (03) meses a partir de la fecha de expedición)
7	Registro Único Tributario - RUT (del año actual)
8	Certificación de pagos de seguridad social y aportes parafiscales firmado por contador de quien se anexa documentación
9	Certificación de parafiscales con la tarjeta profesional y la certificación de la junta central de contadores vigente de quien firma

	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 8 de 12

		10	Certificación bancaria del año actual
		11	PROCURADURIA RL-EMPRESA vigente- y representante
		12	CONTRALORIA RL-EMPRESA vigente y representante
		13	POLICIA RP vigente
		14	Documento REDAM
		<p>NOTA: Se debe dirigir el formato diligenciado, su cotización y los documentos indicados al correo contratacion@codaltec.com</p>	
	<p>REQUISITOS ECONÓMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACIÓN</p>	<p>El Cotizante deberá diligenciar el anexo 1 del presente formato, referente a los indicadores Financieros y de capacidad organizacional.</p>	
VALOR OFRECIDO	(Indicación específica de que quien cotiza deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única (SI PLAICA), transporte, operarios, etc.)		
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	VEINTICUATRO (24) HORAS		



CODALTEC
CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA

**FORMATO SOLICITUD
COTIZACIÓN**


Fecha: 2024.11.13

Código: MI-PD-FR-07

Versión: 01

Página 9 de 12

<p>GARANTÍAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO: (En caso de requerirse, de acuerdo con los riesgos del contrato)</p>	<p>Los Proveedores deben constituir una garantía de cumplimiento dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato a favor de CODALTEC, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la siguiente tabla. El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor del contrato.</p>		
	AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
	Cumplimiento del Contrato	(número porcentaje) % del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato más (XX) meses.
	Calidad y correcto funcionamiento del Servicio	(número porcentaje) % del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato más (XX) meses
	Pago de Salarios, Prestaciones e indemnizaciones laborales.	(número porcentaje) % del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato más tres (03) años.
	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	(número porcentaje)	(cantidad vigencia)
Anticipo o Pago anticipado	(número porcentaje)	(cantidad vigencia)	

 CODALTEC CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 10 de 12

ANEXO 1

INDICADORES FINANCIEROS PARA EXIGIR PARA LA FUTURA CONTRATACIÓN (cuando Aplique)

Con base en la información registrada en los Estados Financieros a **(colocar fecha de cierre estados financieros)**

LIQUIDEZ

$$\begin{array}{r}
\text{Activo Corriente} \\
\hline
\text{Pasivo Corriente}
\end{array}
= \frac{\$ \quad \quad}{\$ \quad \quad} = \boxed{\quad \quad \quad 0}$$

INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} = \frac{\$ \quad \quad}{\$ \quad \quad} = \$ \quad \quad - \times 100 = \boxed{\quad \quad \quad 0\%}$$

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

$$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}} = \frac{\$ \quad \quad}{\$ \quad \quad} = \boxed{\quad \quad \quad 0}$$

 CODALTEC CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 11 de 12

**INDICADORES ORGANIZACIONALES PARA EXIGIR PARA LA FUTURA
CONTRATACIÓN**

Con base en la información registrada en los Estados Financieros a **(colocar fecha de cierre estados financieros)**

RENTABILIDAD DE PATRIMONIO

$$\begin{array}{r}
\text{Utilidad} \\
\text{Operacional} \\
\hline
\text{Patrimonio}
\end{array}
= \frac{\$ \text{ []}}{\$ \text{ []}} = \text{ [] XXXX}$$

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

$$\begin{array}{r}
\text{Utilidad} \\
\text{Operacional} \\
\hline
\text{Activo Total}
\end{array}
= \frac{\$ \text{ []}}{\$ \text{ []}} = \text{ [] XXXX}$$

 CODALTEC CORPORACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA	FORMATO SOLICITUD COTIZACIÓN	Fecha: 2024.11.13
		Código: MI-PD-FR-07
		Versión: 01
		Página 12 de 12

ANEXO 2

VALORACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA

El suscrito **(nombre representante legal)**, obrando en calidad de representante legal / apoderado de la compañía **(nombre entidad)**, relaciono de forma económica en firme y, en consecuencia, ofrezco proveer los bienes/servicios necesarios para el **(OBJETO)**, en los términos y conforme a las condiciones previstas para el efecto, por un valor total de **(valor en número y letra)**, así:

CUADRO DE PRECIOS

(Se debe ajustar de acuerdo con la necesidad)

Ítem	Descripción	Cantidad (días, meses, etc.)	Vlr. unitario	Iva	Valor Unitario con IVA	Valor total con IVA
1						
2						

NOTAS:

1. En los casos en que aplique se debe discriminar el impuesto de IVA dentro del valor de la oferta.
2. Si el bien o el servicio se encuentra legalmente exento de IVA, se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

(Nombre y firma Representante Legal)