



**EXPTE. CPP 06/2021 AB (DCCPI/OCPI) DE LICITACIÓN DE COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL DE UN ENTORNO DE SIMULACIÓN U-SPACE.**

**PLIEGO DE CONDICIONES DE COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL**

El presente documento constituye el pliego de condiciones de la contratación precomercial de los servicios de I+D+i ("Compra Pública Precomercial") efectuada por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial E.P.E. (CDTI) en el expediente de referencia.

Informado por la Abogacía del Estado: 01/07/2021

Fdo:

## INDICE

I. ANTECEDENTES .....	14
I.1.- COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN, COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL.....	14
I.2.- CONVENIO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA USUARIA .....	14
I.3.- CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO .....	15
II. ELEMENTOS GENERALES .....	15
II.1.-OBJETO DEL PLIEGO.....	15
II.2.-RÉGIMEN JURÍDICO .....	15
II.3.-ÓRGANO DE CONTRATACIÓN Y MESA DE CONTRATACIÓN.....	16
II.4.- PUBLICIDAD .....	17
III.- ELEMENTOS DEL CONTRATO .....	17
III.1.- OBJETO DEL CONTRATO .....	17
III.2.- PRESUPUESTO DE LA LICITACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PRECIO.....	18
III.3.-COFINANCIACIÓN CON FONDOS EUROPEOS .....	18
III.4.- DURACIÓN Y PRÓRROGA .....	19
III.5.- CAPACIDAD Y SOLVENCIA PARA CONTRATAR.....	19
III.5.1.-CAPACIDAD Y APTITUD .....	19
III.5.2.- SOLVENCIA .....	21
IV. - PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN .....	22
IV.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES .....	22
IV.2. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.....	23
IV.2.1 MODALIDAD, FORMA Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS .....	23
IV.2.2.-CONTENIDO DE LAS OFERTAS. ....	24
V.- ADJUDICACIÓN.....	28
V.1 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN .....	28
V.2 EMPATES.....	34
V.3 OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS.....	35
V.4 APERTURA, CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS OFERTAS.....	35
V.5- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR LOS LICITADORES PROPUESTOS COMO ADJUDICATARIOS .....	36
V.6 GARANTÍA DEFINITIVA Y PLAZO DE GARANTÍA .....	38
V.7.-ADJUDICACIÓN. DESISTIMIENTO.....	39
V.8.- FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO .....	40
VI.- EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	40
VI.1.- RESPONSABLE DEL CONTRATO.....	40
VI.2.- FASES DE EJECUCIÓN .....	42
VI.2.1.- FASE I. DISEÑO DE LA SOLUCIÓN .....	42
VI.2.2.- FASE II. DESARROLLO DE UN PROTOTIPO O PRUEBAS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.....	44
VI.2.3.- FASE III. VERIFICACIÓN PRE-OPERACIONAL .....	45
VI.3.- CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FASES.....	46
VI.4.- CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO .....	49
VI.5.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO .....	50
VI.6.- RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO .....	54
VI.7.- MODIFICACIONES DEL CONTRATO .....	54
VI.8.- CESIÓN DEL CONTRATO Y SUBCONTRATACIÓN.....	55
VI.9.- PENALIDADES .....	56
VI.10.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO .....	57
VI.11.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO .....	59
VI.12 CONSULTAS SOBRE EL CONTENIDO DEL PLIEGOS.....	59



UNIÓN EUROPEA



@CDTloficial



VII.-PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS ..... 60

VII.1.- DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL (DPIS)..... 60

VII.2.- EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS ..... 62

VIII.- PROTECCIÓN DE DATOS Y CONFIDENCIALIDAD ..... 65

VIII.1.- PROTECCIÓN DE DATOS ..... 65

VIII.2.- CONFIDENCIALIDAD..... 65

ANEXOS ..... 67

ANEXO I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN ..... 68

ANEXO II. FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC) ..... 83

ANEXO III. DECLARACIÓN RESPONSABLE ..... 84

ANEXO IV. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL O INDUSTRIAL ..... 85

ANEXO V. MODELO OFERTA ECONÓMICA..... 86

ANEXO V.BIS. GASTOS DE SERVICIO POST-VENTA DURANTE 5 AÑOS ..... 88

ANEXO VI. MODELO DE AVAL..... 89

ANEXO VII. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN..... 90

## CUADRO DE CARACTERÍSTICAS

### 1. OBJETO DEL CONTRATO

**Título del Contrato:** "COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES DE ENTORNO DE SIMULACIÓN U-SPACE".

El presente contrato tiene por objeto el desarrollo de soluciones de una infraestructura de simulación avanzada que, haciendo uso de los recursos ya existentes en el Centro de Investigación Aeroportada de Rozas, Lugo (CIAR), así como de los desarrollos tecnológicos llevados a cabo en las fases uno y dos de la "CIVIL UAVS INITIATIVE"<sup>1</sup>, sea capaz de proporcionar un sistema interoperable y abierto para la gestión estratégica y táctica de contingencias, la gestión de la seguridad operacional, la gestión del tráfico aéreo en operaciones UTM<sup>2</sup> y su integración con ATM<sup>3</sup>.

La contratación se efectúa por el CDTI en colaboración con la Vicepresidencia Segunda y Consellería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia (antes denominada Consellería de Economía, Empleo e Industria, y en adelante, Administración Pública usuaria), en virtud del convenio suscrito entre ambas entidades, con fecha 6 de mayo de 2020, relativo a la contratación de servicios de I+D en el ámbito de entornos de simulación U-Space (BOE de 27/05/2020).

Se pretenden contratar soluciones innovadoras, inexistentes en el mercado, que puedan solucionar las necesidades públicas detectadas por la Administración Pública usuaria y que se puedan validar en un entorno pre-operacional proporcionado por dicha Administración en la Comunidad Autónoma de Galicia.

El valor de los servicios I+D deberá ser la mayor parte del precio de la licitación.

Se requiere un salto tecnológico desde un TRL mínimo de 4 a TRL 7, lo que supone un avance en el estado actual de las tecnologías.

Se entiende por TRL (Technology Readiness Level) el nivel de madurez tecnológica, siendo (ejemplo según niveles de partida):

TRL 4: Tecnología validada en laboratorio

TRL 7: Demostración de prototipo en entorno operacional

#### **Lotes:**

<sup>1</sup> Iniciativa estratégica de la Xunta de Galicia para el impulso del uso de los vehículos aéreos no tripulados (UAVs) en la mejora de los servicios públicos y en otras aplicaciones de carácter civil ([www.civiluavsinitiative.com](http://www.civiluavsinitiative.com)). Véase Anexo 1.

<sup>2</sup> Gestión del tráfico (aéreo) no tripulado

<sup>3</sup> Gestión del tráfico aéreo

NO

Justificación: La realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico.

## 2. CÓDIGOS CPV

Códigos de clasificación según nomenclatura del Vocabulario Común de Contratos (CPV, Common Procurement Vocabulary) de la Comisión Europea, conforme al Reglamento (CE) 213/2008, de la Comisión, de 28 de noviembre de 2007.

Los CPV del presente contrato son los siguientes:

73100000-3 Servicios de investigación y desarrollo experimental

73300000-5 Diseño y ejecución en materia de investigación y desarrollo

## 3. ORGANO DE CONTRATACIÓN

Dirección General del CDTI.

## 4. PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN Y FINANCIACIÓN

Presupuesto base de licitación (sin IVA): DIEZ MILLONES NOVECIENTOS MIL EUROS (10.900.000 €)

Importe del IVA (21%): DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL EUROS (2.289.000 €)

El contrato se ejecutará por fases con posibilidad de que existan múltiples adjudicatarios en la primera fase.

En la siguiente tabla se muestra el máximo número de adjudicatarios de cada fase y el importe máximo de la oferta que puede presentar cada licitador en cada una de las fases:

FASE	Nº máximo de adjudicatarios	Importe máximo de la oferta de cada licitador (sin IVA)	IVA (21%)	Importe máximo de la oferta de cada licitador (con IVA)
I	3	300.000 €	63.000 €	363.000 €
II	2	3.050.000 €	640.500 €	3.690.500 €
III	2	1.950.000 €	409.500 €	2.359.500 €
TOTAL		5.300.000 €	1.113.000 €	6.413.000 €

En la siguiente tabla se muestran los presupuestos máximos de licitación de cada fase, resultado de multiplicar el número máximo de adjudicatarios por fase y el importe máximo de la oferta de cada licitador:

FASE	Importe máximo de la fase (sin IVA)	IVA (21%)	Importe máximo de la fase (con IVA)
I	900.000 €	189.000 €	1.089.000 €
II	6.100.000 €	1.281.000 €	7.381.000 €
III	3.900.000 €	819.000 €	4.719.000 €
TOTAL	10.900.000 €	2.289.000 €	13.189.000 €

#### FINANCIACIÓN:

Patrimonio propio de CDTI y cofinanciación con Fondos Europeos.

#### 5. GARANTÍA

Garantía definitiva: 3 % del importe de adjudicación, IVA excluido

Tipo de garantía: aval bancario intervenido ante notario.

#### 6. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento tiene las siguientes características:

- Tipo de procedimiento: abierto
- Número máximo de adjudicatarios: 3 Fase I, 2 Fase II, 2 Fase III
- Criterios de adjudicación: no evaluables mediante fórmulas (80%) y evaluables mediante fórmulas (20%)
- Formalización de un único contrato por adjudicatario para todas las fases
- Ejecución con fases eliminatorias entre adjudicatarios:
  - FASE I: Diseño de la solución
  - FASE II: Desarrollo de un prototipo o pruebas de la solución propuesta
  - FASE III: Verificación pre-operacional
- Certificaciones por Fase, según criterios de ejecución

- Retornos económicos futuros para CDTI

## 7. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

ÍNDICE	CRITERIO DE ADJUDICACIÓN		PUNTUACIÓN MÁXIMA
CRITERIOS NO EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS (80%) SOBRE B			80 puntos (* Umbral 50 puntos)
1	SOLUCIÓN TÉCNICA 25 puntos (*Umbral 17 puntos)	Capacidad de la propuesta para dar respuesta al reto de manera innovadora	5
		Descripción técnica de las funcionalidades y distintos bloques de la solución	15
		Grado de innovación de la solución propuesta	5
2	IMPACTO TECNOLÓGICO		10
3	PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO Y GESTIÓN DEL PROYECTO		15
4	PROPUESTA DE RECURSOS DEDICADOS AL PROYECTO		10
5	PROPUESTA DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO A EFECTOS EXPERIMENTALES		10
6	PLAN DE DESARROLLO FUTURO (TRL8 Y TRL9) Y MODELO COMERCIAL PROPUESTO		5
7	PLAN DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN PROPUESTO		5
CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS (20%) SOBRE C			20 puntos
1	PRECIO TOTAL DE FASES		7
2	GASTOS DE SERVICIO POST-VENTA DURANTE 5 AÑOS		5
3	RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS (ROYALTIES)		8
TOTAL			100

(\* ) Criterios No Evaluables Mediante Fórmulas. Umbral Mínimo de 50 puntos (62,5% del máximo de puntos) y siempre que en ningún criterio se obtenga cero puntos. De este umbral mínimo, deberán obtenerse al menos 17 puntos en el criterio 1 relativo a la Solución Técnica

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN

### DURACIÓN:

El plazo de ejecución total máximo del contrato será de 16 meses desde la formalización del mismo, según la distribución de fases que se muestra a continuación:

- FASE I: Diseño de la solución: máximo de 2 meses desde la formalización del contrato
- FASE II: Desarrollo de un prototipo o pruebas de la solución propuesta: máximo de 10 meses una vez certificada la Fase I
- FASE III: Verificación pre-operacional: máximo de 4 meses desde la certificación de la Fase II

El inicio del plazo de ejecución será desde el día siguiente al de la formalización del contrato o bien desde la fecha indicada en el contrato. Se llevará a cabo según el calendario del Anexo I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN (CALENDARIO DE EJECUCIÓN).

La fecha de finalización para la ejecución de todos los servicios que constituyen el objeto del contrato será como máximo el 31 de marzo de 2023.

En caso necesario, se reduciría la duración de la Fase III para garantizar la finalización de la ejecución a 31 de marzo de 2023.

### PRÓRROGAS:

- SI  
 NO

## 9. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Cada licitador no podrá presentar más de una oferta.

### 9.1 MODALIDAD Y LUGAR:

Presentación electrónica: Presentación de las ofertas por medios electrónicos a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público.

### 9.2 PLAZO:

La fecha límite para la presentación de las ofertas será el 23 de septiembre de 2021 (14:00h).

### 9.3 IDIOMA:

El idioma oficial de esta licitación es el castellano. Todas las propuestas y comunicaciones se realizarán en castellano o en su idioma de origen, pero con traducción jurada al castellano.

### 9.4 FORMA:

Las ofertas se presentarán en tres sobres o archivos electrónicos:

- A-  Documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos previos. (Documentación Administrativa)
- B-  Proposición relativa a los criterios de adjudicación no evaluables mediante fórmulas (Documentación Técnica)
- C-  Proposición relativa a los criterios de adjudicación evaluables mediante fórmulas (Documentación Económica)

Las ofertas deberán hacer referencia a todas las fases del contrato.

### 9.5 DOCUMENTACIÓN:

SOBRE A:

- Formulario DEUC debidamente cumplimentado (Anexo II)
- Declaraciones responsables: grupo empresarial (Anexo III)

SOBRE B:

- Memoria técnica (contenido mínimo detallado en la cláusula IV.2.2 del pliego.- CONTENIDO DE LAS OFERTAS)
- Derechos de propiedad intelectual o industrial (Anexo IV)

SOBRE C:

- Oferta económica (según modelo del Anexo V. MODELO OFERTA ECONÓMICA)
- Gastos postventa (según modelo del Anexo V.BIS. GASTOS DE SERVICIO POST-VENTA DURANTE 5 AÑOS)

## 10. SOLVENCIA ECONÓMICA Y TÉCNICA

### 10.1 SOLVENCIA ECONÓMICA

Se determinará conforme a los criterios siguientes:

#### VOLUMEN ANUAL DE NEGOCIOS:

Volumen anual de negocios del licitador en el ámbito al que se refiera el contrato, que, referido al año de mayor volumen de negocio de los cinco últimos ejercicios concluidos, deberá ser al menos una vez y media el valor anual medio del contrato, es decir **5.962.500 €**.

**Forma de acreditación:** Declaración responsable del empresario.

**SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR RIESGOS PROFESIONALES:** *(solo para profesionales)*

Importe de la póliza: 5.300.000 €

**Forma de acreditación:** justificante de la existencia del seguro.

La inscripción en el **Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público (ROLECE)** también acreditará, a tenor de lo en él reflejado y salvo prueba en contrario, las condiciones de solvencia económica y financiera del empresario.

### 10.2 SOLVENCIA TÉCNICA:

Se exigirá al menos acreditar uno de los criterios siguientes:

**Una relación de los principales servicios de I+D realizados** para terceros de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo los 5 últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos.

**Importe mínimo:** Importe total acumulado -en el curso de esos 5 años- igual o superior a 1.987.500 euros

**Una relación de los principales proyectos internos de I+D** de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo los 5 últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos.

**Importe mínimo:** Importe total acumulado -en el curso de esos 5 años- igual o superior a 1.987.500 euros.

**Forma de acreditación:**

- En el caso de **servicios de I+D realizados para terceros**, se hará una relación con importe, fechas y el destinatario, público o privado, de los mismos, acreditados mediante un certificado del órgano competente o destinatario privado con resultado satisfactorio o una declaración del empresario acompañada de los documentos que acrediten la realización de la prestación. En todo caso, deben guardar relación con el objeto del contrato.
- En el caso de **proyectos internos de I+D** realizados, se hará una relación con importe, fechas y el destinatario, público o privado, de los mismos, acreditados mediante un certificado del órgano competente o destinatario privado con resultado satisfactorio o una declaración del empresario acompañada de los documentos que acrediten la realización de la prestación. En todo caso, deben guardar relación con el objeto del contrato.

### 10.3 CONCRECIÓN DE LAS CONDICIONES DE SOLVENCIA:

#### COMPROMISO DE ADSCRIPCIÓN AL CONTRATO DE MEDIOS PERSONALES O MATERIALES:

- SI  
 NO

#### ACREDITACIÓN DE SOLVENCIA A TRAVÉS DE MEDIOS DE TERCEROS:

- SI  
 NO

Sin perjuicio de lo establecido en la cláusula IV.2.2, los licitadores que pretendan basarse en la solvencia y/o medios de otras entidades deberán indicarlo así en la declaración responsable a incluir en el Sobre A (en concreto, en la sección C, de la parte II, del DEUC).

Adicionalmente, en el caso de que el propuesto como adjudicatario pretenda basarse en la solvencia y/o medios de otras entidades, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tenga con ellas, deberá demostrar que va a disponer de los recursos necesarios mediante la presentación a tal efecto del compromiso por escrito de dichas entidades, otorgado ante Notario, en el que manifiesten: que conocen en todo su alcance las condiciones de la licitación a los que concurre el licitador; que ostentan la solvencia requerida, aportando documento acreditativo de ello (en la forma prevista en la cláusula V.5 del Pliego); que no están incurso en una prohibición de contratar; y manifieste/n su voluntad irrevocable de poner a disposición de dicho licitador, caso de que resulte adjudicatario, los medios necesarios para la ejecución del contrato.

Cuando se trate de empresas pertenecientes a un mismo grupo, conforme a la definición del artículo 42 del Código de Comercio, podrán asimismo basarse en la solvencia y medios de las entidades de su grupo empresarial siempre que demuestre que, para la ejecución del contrato, no dispone efectivamente de esos medios.

### 11. HABILITACIÓN PROFESIONAL

- NO se requiere habilitación profesional  
 SI se requiere habilitación profesional

**Forma de acreditación:** Se deberá presentar la documentación justificativa de que la empresa licitadora y el personal adscrito al proyecto cuentan con la correspondiente habilitación o documentación justificativa de haber iniciado el trámite pertinente.

### 12. PRECIO, FACTURACIÓN Y REVISIÓN DE PRECIOS

El precio del contrato será el que resulte en la adjudicación del mismo e incluirá, como partida independiente, el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). El precio del contrato no incluye el importe de los gastos del servicio post-venta, que conforme a lo dispuesto en la cláusula VI.5., punto 11.2., serán asumidos por la Administración Pública usuaria.

Los pagos serán parciales y se realizarán en función de la ejecución de los servicios contratados para cada FASE en los plazos establecidos. Tras la pertinente comprobación del grado de ejecución, se emitirá un certificado de conformidad que será la base de la facturación y pago (ver cláusula VI.4.- CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO).

En caso de no superación de alguna fase, se procederá a la terminación anticipada del contrato (cláusula VI.11 TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO) y el precio del contrato será el que corresponda según la fase ejecutada y el certificado de conformidad.

No se prevé revisión de precios.

### 13. MODIFICACIONES DEL CONTRATO

No se prevén modificaciones del contrato excepto en los supuestos del artículo 205 LCSP, que sí resultarán de aplicación.

### 14. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Las condiciones especiales de ejecución del contrato serán las establecidas en el Anexo VII. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN.

### 15. VALIDACIÓN DEL PROTOTIPO EN ENTORNO REAL

Una vez finalizadas las fases de ejecución del contrato, el prototipo resultante será validado en entorno real por parte de la Administración Pública usuaria en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Los adjudicatarios deberán asumir las obligaciones que se detallan en la cláusula VI.5. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.

### 16. CESIÓN DEL CONTRATO Y SUBCONTRATACIÓN

#### **CESIÓN:**

El presente contrato no será susceptible de cesión.

#### **SUBCONTRATACIÓN:**

sí.

NO

En caso afirmativo, el licitador deberá justificar debidamente la parte del contrato que tiene el propósito de subcontratar con un esquema de responsabilidades y las tareas a subcontratar (actividades y porcentaje de subcontratación).

No se podrán subcontratar las tareas de dirección y gestión del proyecto al considerarse



UNIÓN EUROPEA



@CDTIoficial



tareas críticas del contrato, debiendo ser ejecutadas directamente por el propio adjudicatario.

### 17. PENALIDADES

Se aplicarán las penalidades previstas en la cláusula VI.9.-PENALIDADES

### 18. PUBLICIDAD Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN CON LOS LICITADORES

- Plataforma de Contratación del Estado:  
<https://contrataciondelestado.es/wps/portal/plataforma>
- Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE):  
<https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html?locale=es>
- Página web: [www.cdti.es](http://www.cdti.es)
- Correo electrónico

### 19. PROTECCIÓN DE DATOS

El contrato requiere el tratamiento de datos personales por cuenta de las empresas adjudicatarias:

- SI  
 NO

Ver cláusula VIII.- PROTECCIÓN DE DATOS Y CONFIDENCIALIDAD.



## I. ANTECEDENTES

### I.1.- COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN. COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL

La Compra Pública de Innovación (CPI) es una herramienta para fomentar la innovación desde el sector público a través de la adquisición de soluciones innovadoras o de soluciones en fase de desarrollo.

En España, tanto la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, como la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2013/2020, contemplan la necesidad de impulsar la contratación pública destinada a fortalecer la demanda de productos innovadores.

En el mismo sentido se ha pronunciado la Comisión Europea, en sus Comunicaciones de 14 de diciembre de 2007 –“La contratación precomercial: impulsar la innovación para dar a Europa servicios públicos de alta calidad y sostenibles”-, 15 de mayo de 2018 y 6 de julio de 2021 –“Orientaciones sobre la contratación pública en materia de innovación”.

En este ámbito, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial E.P.E. (CDTI), entidad adscrita al Ministerio de Ciencia e Innovación, ha puesto en marcha una iniciativa para fomentar el proceso de compra pública de innovación en la modalidad de contratación precomercial, que consiste en abastecerse de servicios de investigación y desarrollo (I+D) que puedan resultar en prototipos y pilotos de primeros productos o servicios, en forma de series de prueba, tecnológicamente innovadores y que satisfagan necesidades públicas. Se plantea una contratación de servicios de I+D que abarca hasta la creación de prototipos con el fin de demostrar que el producto es susceptible de producirse en cantidad cumpliendo condiciones de calidad y estándares aceptables, pero en ningún caso se llegará al escalado industrial.

El prototipo que en su caso se desarrolle será cedido a la Administración Pública española que esté interesada en el mismo para resolver una necesidad pública y pueda proporcionar el entorno real necesario para validar la tecnología propuesta.

Asimismo, se trata de una contratación de servicios de I+D en la que el comprador público no se reserva los resultados de la I+D, sino que comparte con las empresas los riesgos y los beneficios de la misma.

### I.2.- CONVENIO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA USUARIA

Esta contratación se efectúa por el CDTI en colaboración con la Administración Pública usuaria de la Comunidad Autónoma de Galicia en virtud del convenio suscrito entre ambas entidades con fecha 6 de mayo de 2020 relativo a la contratación de servicios de I+D en el ámbito de entornos de simulación U-Space, publicado en el BOE de 27 de mayo de 2020 para la consecución de los siguientes objetivos:

- Solucionar, mediante la contratación de servicios de I+D, la necesidad pública detectada por la Administración Pública usuaria en el ámbito de sus competencias, que no puede ser satisfecha a través de los productos o soluciones existentes en el mercado y que se definió en el Anexo I de dicho convenio: soluciones tecnológicas que faciliten las operaciones de los vehículos aéreos no tripulados en espacios aéreos compartidos con otros usuarios.
- Cooperar en la búsqueda de la solución tecnológica más adecuada para resolver la referida necesidad pública.
- Promover la innovación tecnológica en el ámbito de la investigación.
- Estimular y promover el desarrollo de tecnologías aplicadas a las citadas necesidades.

### I.3.- CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO

Con fecha 10 de enero de 2020, se realizó una Consulta Preliminar del Mercado (CPM), como fase preparatoria de la licitación, para obtener información sobre la capacidad del mercado, el estado de la ciencia y tecnología, así como para informar a los operadores económicos sobre los proyectos y los requisitos de posibles futuras contrataciones.

El resultado de la CPM se plasma en un Informe de Conclusiones, publicado el día 5 de octubre del 2020 en la Plataforma de Contratación del Sector Público, que ha dado origen a esta licitación.

## II. ELEMENTOS GENERALES

### II.1.-OBJETO DEL PLIEGO

El presente pliego establece las condiciones jurídicas y económicas que habrán de regir la contratación de los servicios de I+D objeto de esta licitación.

Los requisitos funcionales que habrán de cumplir los servicios de I+D a contratar, así como otras condiciones técnicas, se especifican en el Anexo I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN (REQUISITOS FUNCIONALES).

### II.2.-RÉGIMEN JURÍDICO

La presente contratación está excluida del ámbito de aplicación de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante LCSP), en virtud de lo dispuesto en su artículo 8, al tratarse de un contrato de servicios de investigación y desarrollo en el que el comprador público comparte con las empresas adjudicatarias los riesgos y beneficios de la investigación necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las disponibles en el mercado.

Por consiguiente, esta licitación se regirá por sus normas especiales, en particular, por el presente pliego de condiciones, aplicándose la LCSP para resolver las dudas y lagunas que pudieran presentarse. Con carácter supletorio se aplicarán las restantes normas de derecho



administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado.

Asimismo, esta contratación respetará los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, confidencialidad, igualdad y no discriminación establecidos en el artículo 1.1 de la LCSP y en la Directiva 2014/24/UE del Parlamento europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE Texto pertinente a efectos del EEE.

Tienen carácter contractual los siguientes documentos: el presente pliego de condiciones, el cuadro de características y anexos, los documentos que conformen las ofertas presentadas por los licitadores que resulten adjudicatarios y los documentos de formalización de los contratos.

En caso de discordancia entre el pliego y el resto de los documentos contractuales, prevalecerá lo indicado en el presente pliego.

El desconocimiento del pliego o de los contratos en cualquiera de sus términos no eximirá a los adjudicatarios de la obligación de su cumplimiento.

Las cuestiones litigiosas relativas a la preparación y adjudicación y modificación de la presente contratación serán resueltas por el orden jurisdiccional contencioso-administrativo. El presente procedimiento no es susceptible de recurso especial en materia de contratación.

El contrato resultante del procedimiento tendrá carácter privado y se registrará, en su totalidad, por las normas de derecho privado. El orden jurisdiccional civil será el competente para resolver las controversias que se susciten entre las partes en relación con los efectos y ejecución de la presente contratación, sometiéndose las partes a los Juzgados y Tribunales de Madrid (capital).

En el caso de entidades extranjeras participantes, deberán someterse a la jurisdicción de los mismos Juzgados y Tribunales, para todas las incidencias que pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitante.

### **II.3.- ÓRGANO DE CONTRATACIÓN Y MESA DE CONTRATACIÓN**

El ente contratante es la Entidad Pública Empresarial Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI).

El órgano de contratación del CDTI para la contratación precomercial de servicios de I+D es su Director General, en virtud de la delegación de facultades efectuada por el Consejo de Administración del Centro con fecha 30 de julio de 2020.

El órgano de contratación estará asistido por una Mesa de Contratación Especial constituida mediante resolución de 16 de octubre de 2020, publicada en la Plataforma de



Contratación del Sector Público (PLACSP).

Esta Mesa podrá contar con el asesoramiento de expertos en la materia objeto del contrato.

## II.4.- PUBLICIDAD

La convocatoria de la licitación, así como todas las decisiones del procedimiento se publicarán en la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLACSP) y en el perfil del contratante del CDTI, accesible a través de su página web ([www.cdti.es](http://www.cdti.es)).

El anuncio de la licitación, así como el de adjudicación se publicarán asimismo en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE).

## III.- ELEMENTOS DEL CONTRATO

### III.1.- OBJETO DEL CONTRATO

La presente contratación tiene como objeto la prestación por parte de los adjudicatarios de los servicios de investigación y desarrollo (I+D) descritos en el apartado 1 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.

El objeto principal del contrato debe estar constituido por servicios de I+D, de forma que deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- Se enmarcará necesariamente en alguna de las siguientes categorías de I+D: investigación industrial y/o desarrollo experimental.
- Deberá corresponder a alguno de los CPVs de servicios de I+D (73100000-3, 73300000-5).
- Podrá incluir el desarrollo de prototipos o un volumen limitado de primeros productos o servicios a modo de serie de prueba, si bien en ningún caso la compra de volúmenes de productos o servicios comerciales será objeto de la contratación.
- El valor de los servicios I+D deberá ser la mayor parte del precio de la licitación.
- Cuando las distintas prestaciones que lo constituyen no sean objetivamente separables y haya elementos que a pesar de no ser decisivos por sí solos, no se puedan desdeñar para la determinación de la prestación principal siendo necesario incluirlos en el contrato, deberá apoyarse en pruebas objetivas capaces de justificarlo, tal y como se indica en la cláusula VI.2 FASES DE EJECUCIÓN
- Quedan excluidas las soluciones ya cubiertas por tecnologías comercialmente disponibles en el mercado.

Los códigos CPV del presente contrato vienen establecido en el apartado 2 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.

Las características, contenido y forma de prestar los servicios se detallan en el Anexo I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN del presente pliego.

### III.2.- PRESUPUESTO DE LA LICITACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PRECIO

El presupuesto base de licitación del contrato asciende a la cantidad expresada en el apartado 4 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS, con desglose por fases de ejecución eliminatorias y número máximo de adjudicatarios por fase.

El precio del contrato será el que resulte en la adjudicación del mismo, por fase y total, e incluirá, como partida independiente, el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).

El precio del contrato no incluye el importe de los gastos del servicio post-venta, que ha de garantizar el adjudicatario conforme a lo dispuesto en la cláusula VI.5., punto 11.2., que serán, en todo caso, asumidos por la Administración Pública usuaria.

Al tratarse de un proceso de compra pública precomercial por fases y suscribirse el contrato por la totalidad de fases, en caso de no superación de alguna fase se procederá a la terminación anticipada del contrato (cláusula VI.11 TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO) y el precio del contrato será el que corresponda según la fase ejecutada y los criterios de verificación de la misma, en el certificado de conformidad.

La determinación del precio del contrato comprenderá todos los gastos que implique la realización de los servicios objeto del mismo por cada fase de ejecución. En el precio del contrato se considerarán incluidos los demás tributos, tasas y cánones de cualquier índole que sean de aplicación, así como todos los gastos que se originen para el adjudicatario como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones contempladas en el presente pliego.

El importe final del precio de cada fase de ejecución del contrato se verá afectado por la superación o no de las fases, el grado de cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, así como por las penalizaciones contempladas en el pliego.

No se prevé la revisión de precios.

### III.3.-COFINANCIACIÓN CON FONDOS EUROPEOS

Esta licitación está cofinanciada a través de Fondos Europeos.

Para evitar cualquier supuesto de doble financiación pública, las cantidades que CDTI satisfaga al adjudicatario en virtud del contrato que suscriba con éste en el marco del presente procedimiento de licitación, no podrán destinarse a prestaciones que hayan sido ya financiadas a través de otros fondos públicos.



Como consecuencia de esta cofinanciación, el adjudicatario deberá ajustarse a las prescripciones establecidas en la normativa reguladora de estos fondos y asumir las obligaciones estipuladas en la misma.

En este sentido, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 129 del Reglamento UE 2018/1046, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión, el adjudicatario deberá comprometerse por escrito a conceder los derechos y el acceso necesarios para que el ordenador competente, la Fiscalía Europea respecto de los Estados miembros participantes en la cooperación reforzada en virtud del Reglamento (UE) 2017/1939, la OLAF, el Tribunal de Cuentas y, cuando proceda, las autoridades nacionales competentes, ejerzan plenamente sus competencias respectivas, incluido el derecho a realizar investigaciones, inspecciones y controles in situ. Asimismo, el adjudicatario deberá garantizar que los terceros implicados en la ejecución de los fondos de la Unión (como subcontratistas) concedan derechos equivalentes.

### **III.4.- DURACIÓN Y PRÓRROGA**

La duración y posibles prórrogas del contrato, así como los plazos parciales de ejecución serán los indicados en el apartado 8 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.

El inicio del plazo de ejecución será desde el día siguiente al de la formalización del contrato o bien desde la fecha indicada en el contrato.

La fecha de finalización para la ejecución de todos los servicios que constituyen el objeto del contrato será como máximo la establecida en el apartado 8 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS. En caso necesario, se reduciría la duración de la Fase III para garantizar la finalización de la ejecución en dicha fecha.

No obstante, la cláusula VII sobre "Propiedad de los trabajos", en los términos que se regulan en la misma, subsistirá transcurrido el plazo previsto en el cuadro de características.

### **III.5.- CAPACIDAD Y SOLVENCIA PARA CONTRATAR**

#### **III.5.1.-CAPACIDAD Y APTITUD**

#### **CAPACIDAD DE LAS PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS**

Podrán presentarse a la presente licitación las personas físicas o jurídicas, españolas o extranjeras, a título individual o en Unión Temporal de Empresarios que tengan plena capacidad de obrar y no estén incurso en las prohibiciones para contratar, contempladas en el artículo 71 de la LCSP.

Las personas jurídicas sólo podrán ser adjudicatarias de contratos cuyas prestaciones estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus estatutos o reglas fundacionales, le sean propios.



Las empresas deberán contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, sea exigible para la realización de las prestaciones que constituyen el objeto de la presente contratación y dispondrán de una organización con recursos humanos y materiales suficientes para la debida ejecución del contrato. Ver apartado 11 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.

Tendrán capacidad para presentarse a la presente contratación en todo caso, las empresas no españolas de Estados miembros de la Unión Europea que, con arreglo a la legislación del Estado en que estén establecidas, se encuentren habilitadas para realizar la prestación de que se trate. Cuando la legislación del Estado en que se encuentren establecidas estas empresas exija una autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder prestar en él el servicio de que se trate, deberán acreditar que cumplen este requisito.

Las personas físicas o jurídicas de Estados no pertenecientes a la Unión Europea deberán justificar mediante informe de la respectiva Misión Diplomática Permanente española, que se acompañará a la documentación que se presente, que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los entes, organismos y entidades del sector público asimilables a los enumerados en el artículo 3 de la LCSP, en forma sustancialmente análoga.

Las entidades que tengan la consideración de medio propio de la Administración General del Estado o de entidades dependientes de la Administración General del Estado, e igualmente entidades que sean medio propio o dependientes y participadas por la Xunta de Galicia no podrán participar en las licitaciones de Compra Pública Precomercial convocadas por CDTI.

## **EMPRESAS VINCULADAS**

Se considerarán empresas vinculadas las que se encuentren en alguno de los supuestos previstos en el art. 42 del Código de Comercio.

Las empresas pertenecientes al mismo grupo empresarial (vinculadas) sólo podrán presentar una oferta, ya sea de forma individual o de forma agrupada (UTE). El incumplimiento de este precepto dará lugar a la exclusión del procedimiento de todas las ofertas que hubieran presentado.

## **UNIONES TEMPORALES DE EMPRESARIOS**

Podrán participar en la presente licitación las uniones de empresarios que se constituyan temporalmente (UTE) al efecto, pudiendo estar éstas formalizadas en escritura pública antes de que se haya efectuado la adjudicación del contrato a su favor. Los empresarios que concurren agrupados en uniones temporales quedarán obligados solidariamente y deberán nombrar un representante o apoderado único de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta la



extinción del mismo, sin perjuicio de la existencia de poderes mancomunados que puedan otorgar para cobros y pagos de cuantía significativa.

En el supuesto de que dos o más empresas presenten oferta conjunta de licitación, cada uno de los empresarios que la componen deberá acreditar su personalidad y capacidad por separado, acumulándose a efecto de la determinación de la solvencia de la unión temporal las características acreditativas para cada uno de los integrantes de la misma.

Es decir, la norma general es la de la acumulación, que, en todo caso, exige la acreditación por todos y cada uno de los integrantes de la UTE de algún tipo de solvencia para que pueda acumularse la misma. Dicho criterio de acumulación además es congruente con el criterio de acreditación de la solvencia con medios de terceros. En consecuencia, de acuerdo con lo expuesto, aunque alguna de las empresas integrantes de la UTE no alcance las condiciones mínimas de solvencia técnica, económica y financiera exigidas en el presente pliego, deberá procederse a la acumulación de la solvencia de las empresas que forman la UTE, de forma que si su sumatorio o acumulación alcanza los niveles requeridos se entenderá que la UTE alcanza la solvencia exigida en el pliego.

Asimismo, deberán aportar un documento privado en el que asuman el compromiso de constituirse en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios, indicando los nombres y circunstancias de los empresarios que lo suscriban, la participación de cada uno en la misma, así como la designación de la persona o entidad, que durante la vigencia del contrato ostentará la representación de todos los firmantes frente al CDTI. Este documento de compromiso deberá estar firmado por los representantes de cada una de las empresas componentes de la futura unión.

Cada licitador no podrá suscribir ninguna Unión Temporal con otras, si lo ha hecho individualmente o figurar en más de una Unión Temporal. La infracción de estas normas dará lugar a la no admisión de todas las propuestas por él suscritas. La duración de la Unión Temporal coincidirá, al menos, con la del contrato hasta su extinción.

No se admitirá cambios en la composición de las agrupaciones temporales de empresarios si éste se produce durante el período de desarrollo de la fase II y III, salvo en caso de insolvencia de uno de los miembros de la UTE, o en caso de una operación de reestructuración empresarial que afecte a uno o más de uno de los miembros de la UTE, vía fusión, adquisición, transformación o transmisión de empresa o unidad de negocio.

### **III.5.2.- SOLVENCIA**

Las empresas deberán acreditar estar en posesión de las condiciones de solvencia económica y técnica requeridas en el apartado 10 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.

Para acreditar la solvencia, la empresa podrá basarse en la solvencia y medios de otras entidades, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tenga con ellas. Véase al respecto el apartado 10 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.



## IV. - PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

### IV.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

El procedimiento de contratación se desarrollará respetando los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, confidencialidad, igualdad y no discriminación.

De conformidad con los criterios de adjudicación previstos en el presente pliego, se seleccionarán varios adjudicatarios que puedan prestar la totalidad de los servicios requeridos, lo que permitirá desarrollar varias soluciones simultáneamente, de forma que se maximicen las probabilidades de éxito.

La ejecución de las propuestas se estructurará en fases sucesivas siguiendo la secuencia de las etapas del proceso de investigación e innovación.

Las fases de ejecución del contrato, que serán eliminatorias, se describen en la cláusula VI.2. FASES DE EJECUCIÓN.

Se formalizará un único contrato con los adjudicatarios por el precio total de todas las fases, sin perjuicio de que los adjudicatarios no finalicen satisfactoriamente todas las fases de ejecución.

El paso de fase tendrá carácter eliminatorio según los criterios de ejecución establecidos en la cláusula VI.3. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FASES. A la finalización de cada fase el responsable del contrato realizará una evaluación de los resultados de la misma, en el que se decidirá la finalización del contrato o la continuación del mismo.

Los adjudicatarios tendrán derecho al cobro de las cuantías correspondientes a los servicios de I+D que hayan realizado, en su caso, en cada una de las fases en base a lo dispuesto en la cláusula indicada en el párrafo anterior y al resultado de la correspondiente certificación.

Aquellos adjudicatarios que no sean seleccionados para la fase siguiente verán resueltos sus contratos de forma anticipada y, por tanto, no tendrán derecho a la percepción del precio de las sucesivas fases, según lo indicado en la cláusula VI.11- TERMINACION ANTICIPADA DEL CONTRATO del presente pliego.



## IV.2. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

### IV.2.1 MODALIDAD, FORMA Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

La presentación de las ofertas se llevará a cabo de forma electrónica, a través de la Herramienta de Preparación y Presentación Electrónica de ofertas que la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLACSP) pone a disposición de candidatos y entidades licitadoras para tal fin, en el enlace proporcionado al efecto en el anuncio de la licitación o directamente a través de la siguiente dirección: <http://contrataciondelestado.es>

A partir de la fecha de la publicación del anuncio de licitación, se ofrecerá acceso a los pliegos y demás documentación complementaria a través del perfil del contratante.

Los licitadores aportarán los documentos que formen parte de sus proposiciones, en formato electrónico, autenticados mediante firma electrónica reconocida del representante del licitador, tanto si se trata de empresas españolas como extranjeras.

Los licitadores presentarán los archivos electrónicos o sobres adoptando todas las medidas precisas para que quede preservado el secreto de la oferta. La inclusión de documentación en archivos electrónicos o sobres distintos a los que corresponde podrá suponer el rechazo de la oferta.

La presentación de la oferta presupone la aceptación incondicionada de las cláusulas de este pliego de condiciones de contratación precomercial, los anexos y la declaración responsable del licitador de que reúne todas y cada una de las condiciones exigidas para contratar con el CDTI.

Las proposiciones deberán presentarse en la modalidad, forma y dentro del plazo indicados en el presente pliego, en el anuncio de licitación y en el apartado 9 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS, de manera que aquellas proposiciones que no se adecúen a tales requisitos no serán admitidas.

**Serán rechazadas aquellas ofertas que no guarden concordancia con la documentación examinada y admitida, que excedan del importe máximo de la oferta por adjudicatario (sin IVA), que varíen sustancialmente los modelos establecidos, que comporten un error manifiesto en su importe o cuando exista reconocimiento expreso por parte del licitador de que la oferta adolece de un error o inconsistencia que la haga inviable.**

Asimismo, la falsedad o inexactitud de los datos contenidos en los sobres podrá dar lugar a la desestimación de la oferta o, en su caso, la resolución del contrato, con pérdida de la garantía constituida, así como de la exigencia de las responsabilidades e indemnizaciones que de tal hecho se deriven.



Una vez entregada o remitida la documentación, la misma no podrá ser retirada antes de que se resuelva la contratación, salvo que dicha retirada sea justificada y solicitada por escrito.

Cada licitador no podrá presentar más de una oferta.

Los licitadores deberán proporcionar al CDTI cualquier aclaración o información adicional que éste pueda requerirles durante el proceso de selección.

#### IV.2.2.-CONTENIDO DE LAS OFERTAS.

El contenido por SOBRE de las propuestas a presentar para todas las fases, y en su caso lotes, será el siguiente:

**SOBRE o ARCHIVO A**  
Documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos previos  
**DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA**

Los licitadores deberán presentar en el **SOBRE A** la documentación que se detalla a continuación:

##### 1: DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN.

Deberá presentarse cerrado y firmado indicándose en lugar visible que contiene el "DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN", en adelante DEUC, según el **formulario normalizado** (ver Anexo II. FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC)).

En caso de que el DEUC presentado por los licitadores no cumpla, desde un punto de vista formal o material, con lo exigido por las normas legales y reglamentarias que le son de aplicación, se requerirá a los mismos para que procedan a su subsanación en el plazo que se indique.

En todo caso, el órgano de contratación en orden a garantizar el buen fin del procedimiento podrá recabar, en cualquier momento anterior a la adopción de la propuesta de adjudicación, que los licitadores aporten documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones establecidas para ser adjudicatario del contrato.

Cuando varios licitadores se presenten con el compromiso de constituirse en UNIÓN TEMPORAL, deberán presentar un DEUC separado por cada operador económico participante. Adicionalmente, deberán presentar el documento privado en el que asuman el compromiso de constituirse en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios, con el contenido exigido en la cláusula III.5.1.- CAPACIDAD Y APTITUD del pliego.

Cuando se recurra a la solvencia y medios de otras empresas, cada una de ellas deberá presentar debidamente cumplimentado y firmado el DEUC. En este caso, se deberá cumplimentar las secciones A y B de la parte II, la parte III y la parte VI. Siempre que resulte pertinente en lo que respecta a la capacidad o capacidades específicas en que se base el operador económico, se consignará la información exigida en las partes IV y V por cada una de las entidades de que se trate.

## 2. HABILITACIÓN PROFESIONAL

Si el licitador tuviera que acreditar su habilitación empresarial o profesional según lo dispuesto en el apartado 11 del Cuadro de características, deberá aportarse la documentación exigida en los términos previstos en dicho apartado.

## 3.- DECLARACIÓN RESPONSABLE

- A) **Declaración responsable de pertenencia a Grupo Empresarial.** Los licitadores deberán aportar declaración responsable en la que se haga constar expresamente si en el mismo expediente de licitación presentan o no proposiciones del mismo grupo empresarial (entendiéndose por tales aquellas que se encuentren en alguno de los supuestos contemplados en el Art. 42.1 del Código de Comercio), de acuerdo con el Anexo III. DECLARACION RESPONSABLE al presente pliego.

**SOBRE O ARCHIVO B**  
Proposición relativa a los criterios de adjudicación no evaluables mediante fórmulas  
**DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

Los licitadores deberán presentar en el **SOBRE B** una Memoria Técnica que describa la solución planteada al reto de la presente licitación, para todas sus fases, considerando los requisitos exigidos en el Anexo I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN. En caso de lotes, se deberá presentar un Sobre o Archivo B por cada uno de los lotes a los que se licite.

**El contenido de la Memoria Técnica deberá ajustarse a la siguiente estructura:**

- **Resumen ejecutivo**
- **Solución técnica:**
  - **La capacidad de la propuesta para dar respuesta al reto de manera innovadora.**
  - **Descripción técnica de las funcionalidades y distintos bloques de la solución,** incluyendo un diagrama de bloques de la misma.
  - **El grado de innovación de la solución propuesta.**

- **Impacto tecnológico**
  - **Descripción de la participación de pequeñas y medianas empresas** de base tecnológica y centros de investigación o tecnológicos.
  - **Descripción del potencial impacto socioeconómico**, así como de los efectos e impacto de la inversión en I+D.
  
- **Propuesta de plan de trabajo y gestión del proyecto**
  - **Fases y subfases propuestas.**
  - **Plan de trabajo propuesto**, estructuración correcta de la planificación de ejecución, con descripción clara y pormenorizada del cronograma con fases, subfases, tareas, hitos y entregables.
  - **Plan de gestión de riesgos y contingencias propuesto**, incluyendo la identificación de riesgos y la propuesta de actuaciones de mitigación.
  
- **Propuesta de recursos dedicados al proyecto**
  - **Dimensionamiento del equipo humano** para la ejecución del proyecto, así como la adecuación de los perfiles del equipo de trabajo asignados a cada una de las tareas previstas y su integración en la metodología del proyecto.
  - **Medios técnicos, materiales y de infraestructura e instalaciones** al proyecto planteado.
  - **Derechos de propiedad intelectual o industrial** de las tecnologías o soluciones aportadas, según Anexo IV.
  
- **Propuesta de gestión y mantenimiento a efectos experimentales**
  - **Descripción de los servicios post-venta.**
  
- **Plan de desarrollo futuro (TRL8 y TRL9) y modelo comercial propuesto**
  - **La viabilidad futura, técnica y económica**, de las soluciones aportadas en base a las prescripciones establecidas en el pliego.
  
- **Plan de Difusión y Divulgación propuesto**
  - **Descripción de las actividades de difusión** previstas a lo largo de todas las fases del proyecto y **divulgación** de las mismas.

La Memoria Técnica no superará (incluido anexo con los CV, si lo hubiere), en ningún caso, las **150 páginas, en formato A-4**, numeradas, con tipo de letra Arial 11 puntos e interlineado 1,5 líneas, incluyendo la portada y el índice. El resumen ejecutivo de la Memoria no podrá exceder de **20 páginas**. No se tendrá en cuenta el contenido de las páginas que sobrepasen la cantidad anteriormente citada.

El licitador deberá indicar expresamente el contenido o documento de la memoria técnica que contenga materias protegidas por el secreto comercial o industrial, así como cualquier información de carácter confidencial. Esta información será de uso exclusivo del CDTI, la Administración Pública usuaria y los posibles expertos externos que asesoren en la evaluación de ofertas.



Dicha circunstancia deberá reflejarse claramente en el propio documento designado como tal, bien de forma sobreimpresa, al margen o de cualquier otra forma que permita de forma clara conocer su carácter confidencial.

Será causa de exclusión de la oferta incluir en la Memoria Técnica cualquier información relacionada con los criterios de adjudicación "aritméticos/automáticos".

Obtendrán cero puntos las proposiciones que reproduzcan el contenido del pliego de prescripciones técnicas o de manuales especializados, las que describan con carácter general las capacidades de la empresa, las que se limiten a la descripción de metodologías generalistas que no estén explícitamente enfocadas al objeto de la evaluación, así como las que presenten una evidente inconsistencia o las que se refieran a organismos distintos del CDTI.

No se dará valor alguno a cualesquiera otros documentos incluidos en el sobre, distintos de la memoria indicada.

#### **SOBRE o ARCHIVO C**

Proposición relativa a los criterios de adjudicación evaluables mediante fórmulas,  
**DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA**

Los licitadores deberán presentar en el **SOBRE C** la documentación económica para todas sus fases. En caso de lotes, se deberá presentar un Sobre C por cada uno de los lotes a los que se licite.

En el sobre o archivo C se incluirá, firmada y sellada, según Anexo V. MODELO OFERTA ECONÓMICA:

- Precio total de Fases.
- Retornos económicos futuros.

La oferta económica deberá indicarse en cifras y en letra. En caso de discordancia entre la cantidad consignada en cifras y la consignada en letra, prevalecerá esta última.

No se aceptarán aquellas proposiciones que tengan omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente la oferta ni aquellas que no se ajusten al modelo exigido.

Las ofertas económicas (Anexo V) que superen el importe máximo de licitación por adjudicatario serán automáticamente desestimadas.

El precio del contrato será el que resulte de la adjudicación del mismo.

La oferta económica no podrá ser modificada por la empresa adjudicataria, por lo que, en caso de producirse fluctuaciones monetarias que incidieran en los costes del contrato, éstos correrán a riesgo y ventura de la empresa adjudicataria.

En el sobre C también se incluirá la información relativa a los gastos relativos al servicio post-venta según modelo del Anexo V.BIS.

**La introducción de la oferta económica o de cualquier documento que permita deducir o conocer su importe dentro de los sobres o archivos A y/o B dará lugar a la automática exclusión del procedimiento de adjudicación del licitador que incurra en dicha circunstancia.**

## V.- ADJUDICACIÓN

### V.1 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Una vez seleccionadas las ofertas recibidas, se considerará un máximo de 3 adjudicatarios que cubran los objetivos de todas las fases de ejecución del contrato, según los CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN establecidos a continuación:

ÍNDICE	CRITERIO DE ADJUDICACIÓN		PUNTUACIÓN MÁXIMA
CRITERIOS NO EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS (80%) SOBRE B			80 puntos (* Umbral 50 puntos)
1	SOLUCIÓN TÉCNICA 25 puntos (*Umbral 17 puntos)	Capacidad de la propuesta para dar respuesta al reto de manera innovadora	5
		Descripción técnica de las funcionalidades y distintos bloques de la solución	15
		Grado de innovación de la solución propuesta	5
2	IMPACTO TECNOLÓGICO		10
3	PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO Y GESTIÓN DEL PROYECTO		15

4	PROPUESTA DE RECURSOS DEDICADOS AL PROYECTO	10
5	PROPUESTA DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO A EFECTOS EXPERIMENTALES	10
6	PLAN DE DESARROLLO FUTURO (TRL8 Y TRL9) Y MODELO COMERCIAL PROPUESTO	5
7	PLAN DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN PROPUESTO	5
CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS (20%) SOBRE C		20 puntos
1	PRECIO TOTAL DE FASES	7
2	GASTOS DE SERVICIO POST-VENTA DURANTE 5 AÑOS	5
3	RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS (ROYALTIES)	8
TOTAL		100

(\*) *Criterios No Evaluables Mediante Fórmulas.* Umbral mínimo de 50 puntos (62,5% del máximo de puntos) y siempre que en ningún criterio se obtenga cero puntos. De este umbral mínimo, deberán obtenerse al menos 17 puntos en el criterio 1 relativo a la Solución Técnica. Por debajo de estos umbrales, las propuestas no accederían a la siguiente etapa de valoración de criterios evaluables mediante fórmulas.

### La evaluación de las propuestas se llevará a cabo en dos etapas:

- La primera etapa será la de valoración de los criterios no evaluables mediante fórmulas, de forma que las propuestas que no alcancen **al menos 50 puntos en esta etapa** no accederán a la siguiente. De este umbral mínimo, deberán obtenerse al menos 17 puntos en el criterio relativo a la Solución Técnica (Criterio 1 de los no evaluables mediante fórmulas). Además, cualquier propuesta que obtenga cero puntos en alguno de los subcriterios no accederá a la siguiente etapa.
- La segunda etapa será la de valoración de los criterios evaluables mediante fórmulas.

La puntuación final de las propuestas será la suma de las puntuaciones obtenidas en los criterios no evaluables mediante fórmulas (SOBRE B) y en los criterios evaluables mediante fórmulas (SOBRE C).

### A. Criterios de adjudicación no evaluables mediante fórmulas (80%):

Las propuestas recibidas se calificarán atendiendo a los siguientes criterios de adjudicación no evaluables mediante fórmulas:

Las propuestas recibidas se calificarán atendiendo a los siguientes criterios de adjudicación no evaluables mediante fórmulas:

## **1 SOLUCIÓN TÉCNICA. Máximo 25 PUNTOS**

### **a) La capacidad de la propuesta para dar respuesta al reto planteado de manera innovadora. Máximo 5 puntos**

Se valorará la justificación del cumplimiento de cada uno de los requisitos funcionales que aparecen en el Anexo I del presente pliego, describiendo las tecnologías a desarrollar y la integración necesaria para conseguir que la propuesta cumpla con los requisitos funcionales requeridos.

### **b) Descripción técnica de las funcionalidades y distintos bloques de la solución. Máximo 15 puntos**

Se valorará la descripción de la solución técnica, de cada una de las funcionalidades y bloques que compongan el entorno de simulación. Se valorará la exposición clara y comprensible de la solución, mediante un diagrama de bloques funcional. Se valorará el listado en una tabla y grado de detalle de los módulos que componen la solución y que serán desplegados en Rozas.

Respecto de cada uno de los bloques funcionales se valorará la descripción del estado del arte, de los retos tecnológicos que se deben enfrentar y de las soluciones propuestas por el licitador.

Se valorará la respuesta completa y detallada a todos los requerimientos funcionales y técnicos establecidos en el Anexo I.

### **c) El grado de innovación de la solución propuesta. Máximo 5 puntos**

Se valorará el nivel de madurez de la tecnología propuesta (-TRL-) para cumplir con cada uno de los requisitos funcionales (Anexo I). El licitador aportará la documentación (referencias bibliográficas, estudios de patentes previas, etc.) que justifiquen el carácter innovador de la propuesta en relación con el estado del arte y su viabilidad técnica.

Se valorará el grado de innovación del entorno de simulación en su conjunto y, en concreto, su mayor o menor carácter de infraestructura primera en su clase (First-of-its-kind) y su diferenciación respecto a otros entornos de simulación a nivel internacional.

## **2 IMPACTO TECNOLÓGICO. Máximo 10 puntos**

Se valorará la participación de pequeñas y medianas empresas de base tecnológica y de centros de investigación o tecnológicos, de manera que su participación permita ampliar los resultados, efectos e impactos de la inversión en I+D.

Se valorará el potencial impacto socioeconómico, así como los efectos e impacto de la inversión en I+D, en línea con lo establecido en la Estrategia de Especialización Inteligente

RIS3 de Galicia 2014-2020, con el fin de impulsar el sector de alta tecnología. ([http://gain.xunta.gal/artigos/67/gestion+talento?locale=es\\_ES](http://gain.xunta.gal/artigos/67/gestion+talento?locale=es_ES)).

### **3 PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO Y GESTIÓN DEL PROYECTO. Máximo 15 puntos**

Se valorará la propuesta de licitador respecto a las fases y subfases del proyecto, así como el detalle descriptivo del contenido de las mismas y su adecuación al modelo de gestión descrito en el Anexo I. La Fase II deberá dividirse, al menos, en tantas subfases como saltos de TRL proponga el licitador.

Se valorará la correcta descripción de los escenarios que caracterizan cada TRL y los compromisos claros sobre el nivel de desarrollo del entorno de simulación en cada salto de TRL.

Se valorará la estructuración correcta de la planificación de ejecución, con descripción clara y pormenorizada del cronograma de tareas, hitos y entregables; prestándose especial atención a la viabilidad temporal de las distintas fases y a las propuestas de tiempos de holgura con el objetivo de garantizar el cumplimiento de tiempos establecido como mínimo para la Fase III.

Se valorará la adecuación al proyecto del plan de gestión de riesgos y contingencias propuesto. En concreto, la elaboración del plan de gestión de riesgos y el plan de contingencias ante posibles eventualidades; y la calidad de las medidas correctoras, estando adecuadamente detalladas y siendo pertinentes y coherentes con los objetivos del proyecto y con el plan de trabajo.

### **4 PROPUESTA DE RECURSOS DEDICADOS AL PROYECTO Máximo 10 puntos**

#### **a) Dimensionamiento del equipo humano para la ejecución del proyecto, así como la adecuación de los perfiles del equipo de trabajo asignados a cada una de las tareas previstas y su integración en la metodología del proyecto. Máximo 4 puntos**

Se valorará la propuesta del equipo de trabajo en cuanto al número de integrantes, dedicación de los mismos, publicaciones, participaciones en Congresos, así como la adecuación de sus perfiles y experiencia a la asignación de las tareas previstas dentro de la propuesta presentada, para lo cual favorecerá la identificación de cada CV, quedando vinculados, en caso de presentarlos, a la ejecución de todas las fases del proyecto (longitud máxima una hoja por trabajador, a añadir como Anexo a la memoria técnica).

#### **b) La adecuación de la propuesta de medios técnicos, materiales y de infraestructura e instalaciones al proyecto planteado. Máximo 4 puntos**

Se valorará la adecuación al proyecto de los medios técnicos, materiales, de infraestructura e instalaciones de los que dispone el licitador, así como la descripción de los mismos y su utilización en el proyecto para realizar el diseño, el desarrollo, la

fabricación del prototipo, las pruebas, mediciones, etc.

### **c) Derechos de propiedad intelectual y/o industrial de las tecnologías o soluciones aportadas. Máximo 2 puntos**

Se valorarán los derechos de propiedad intelectual y/o industrial del licitador, según Anexo IV, sobre tecnologías relacionadas con el objeto del contrato (derechos preexistentes o "background"). En menor medida se valorará que estos derechos estén en tramitación, siempre que la solicitud de los mismos se haya producido con anterioridad a la publicación de esta licitación.

### **5 PROPUESTA DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO A EFECTOS EXPERIMENTALES. Máximo 10 puntos**

Se valorará la planificación detallada (ej. recursos humanos y materiales dedicados, tiempos de respuesta,...) de los servicios post-venta que ofrece el licitador para los cinco años siguientes a la terminación del proyecto, así como la calidad de estos servicios, de conformidad con los REQUISITOS FUNCIONALES descritos en el Anexo I apartado 3.

### **6 PLAN DE DESARROLLO FUTURO (TRL8 Y TRL9) Y MODELO COMERCIAL PROPUESTO. Máximo 5 puntos**

Se valorará el plan de desarrollo futuro propuesto de acuerdo a lo establecido en los REQUISITOS FUNCIONALES descritos en el Anexo I apartado 4.

En particular, se valorará la viabilidad futura, tanto técnica como económica, de las soluciones aportadas para llegar a la fase de comercialización, así como la estructuración y coherencia de la secuencia de actividades identificadas hasta la puesta en mercado del producto, así como el escenario temporal para conseguir la fase de comercialización.

### **7 PLAN DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN PROPUESTO. Máximo 5 puntos**

Se valorará el grado de concreción de las actividades de difusión y divulgación propuestas a lo largo de todas las fases del proyecto, la programación de estas actividades y los compromisos asumidos por el licitador en la ejecución de las mismas, así como su impacto potencial.

Se establece una valoración por cada CRITERIO DE ADJUDICACIÓN y sobre los puntos máximos de la siguiente forma:

- INCUMPLIMIENTO (0%-50% puntos): Las características y/o descripción propuestas no cumplen o no se adecúan de forma apropiada con el alcance solicitado/esperado.
- CUMPLIMIENTO PARCIAL (1%-30% puntos): Las características y/o descripción propuestas cumplen o se adecúan de forma parcial con el alcance solicitado/esperado.

- CUMPLIMIENTO ADECUADO (31%-70% puntos): Las características y/o descripción propuestas cumplen o se adecúan de forma adecuada con el alcance solicitado/esperado.
- CUMPLIMIENTO EXCELENTE (71%-100% puntos): Las características y/o descripción propuestas cumplen o se adecúan de forma sobresaliente con el alcance solicitado/esperado.

## B. Criterios de adjudicación evaluables mediante fórmulas (20%):

### 1. PRECIO TOTAL DE FASES. Máximo 7 puntos

El precio del servicio de I+D es el que se corresponde con el presupuesto base de la licitación, con el objeto y alcance del presente Pliego, según lo expuesto en el Punto 4 del Cuadro de Características.

El Anexo V recoge un desglose de las partidas económicas a integrar en este apartado.

La asignación de puntuación se realizará de la siguiente manera: La oferta más económica recibe la puntuación máxima (7 puntos). El resto de ofertas realizadas obtienen una puntuación de manera proporcional comparándola con la oferta más económica de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Po = Pm * (Oe / Of)$$

Donde:

Po = Puntuación Obtenida

Oe = Oferta más económica

Of = Oferta realizada

Pm = Puntuación máxima posible (7 puntos)

### 2. GASTOS DE SERVICIO POST-VENTA DURANTE 5 AÑOS. Máximo 5 puntos

Se valorará el coste que, para la Administración Pública usuaria, suponga el servicio post-venta, cuya no discontinuidad ha de garantizar el adjudicatario conforme a lo establecido en el apartado 11.2, cláusula VI.5, del presente Pliego de condiciones.

A estos efectos, la expresión gastos de servicio post-venta, , comprende los gastos que deberá asumir la Administración Pública usuaria, desde la finalización de este contrato y durante un periodo de cinco años a partir de entonces, para garantizar que el entorno de simulación sea plenamente operativo en su lugar de instalación a efectos de su empleo en labores de experimentación. Concretamente, comprende los siguientes conceptos: el mantenimiento predictivo, el mantenimiento correctivo, reposición de piezas y materiales (repuestos), y otros, como el soporte técnico o suministro de fungibles.

El Anexo V recoge un desglose de las partidas económicas a integrar en este apartado.

La asignación de puntuación se realizará de la siguiente manera: La oferta más económica recibe la puntuación máxima (5 puntos). El resto de ofertas realizadas obtienen una puntuación de manera proporcional comparándola con la oferta más económica de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Po = Pm * (OeGPV / OfGPV)$$

Donde:

Po = Puntuación Obtenida

OeGPV = Oferta más económica Gastos Post-Venta

OfGPV = Oferta realizada Gastos Post-Venta

Pm = Puntuación máxima posible (5 puntos)

### 3. RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS (ROYALTIES) – MÁXIMO 8 PUNTOS

Porcentaje de las ventas netas<sup>4</sup> obtenidas por la futura explotación del resultado comercial del servicio objeto del presente contrato a percibir por el CDTI.

Criterio:

Se establece un mínimo del 1% y hasta un máximo del 10% del porcentaje de ventas netas obtenidas por la explotación del resultado de I+D como retorno económico para CDTI. La puntuación se asignará de la siguiente forma:

Si el valor ofrecido es 1% se le asignará 0 puntos.

Si el valor ofrecido es mayor que 1% y menor que 10% se aplicará la siguiente fórmula:

$$Y = Y_{max} * (X - 1\%) / (10\% - 1\%).$$

Y = Puntos obtenidos según este criterio de baremación.

Y<sub>max</sub> = Puntuación máxima especificada.

X = Porcentaje ofertado por cada licitador.

Si el valor ofrecido es 10% o superior se le asignará la máxima puntuación, 8 puntos.

## V.2 EMPATES

Los eventuales empates se resolverán en primer lugar a favor de aquellas propuestas que hayan obtenido una mayor puntuación en el criterio 1 "SOLUCIÓN TÉCNICA". Si en este apartado también han obtenido el mismo número de puntos, se considerarán mejor clasificadas aquellas que hayan obtenido una puntuación superior en el criterio 3 de "PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO Y GESTIÓN DEL PROYECTO".

<sup>4</sup> Definición de 'ventas netas' en cláusula VII.2  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

### V.3 OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS

La mesa de contratación, o en su defecto, el órgano de contratación deberá identificar las ofertas que se encuentran incursas en presunción de anomalía.

Se considerará que una oferta es anormalmente baja cuando sea inferior en más de un 20% al importe del precio medio de todas las recibidas. En el caso de que haya un único licitador, se considerará que la oferta es anormalmente baja, cuando sea inferior en más de un 20% del importe máximo de la oferta por adjudicatario (sin IVA). Para el cálculo de la baja, se tendrá en cuenta únicamente la valoración de fórmula referida al precio.

Cuando se identifique que una oferta puede considerarse anormal o desproporcionada, deberá darse audiencia al licitador para que justifique la valoración de la oferta y precise las condiciones de la misma, conforme al artículo 149 de la LCSP.

Recibidas las alegaciones, si se estimara, previo asesoramiento técnico correspondiente, que la oferta no puede ser cumplida por la inclusión de valores anormales o desproporcionados, se la excluirá de la clasificación y se acordará la adjudicación a favor de la siguiente proposición, de acuerdo al orden en que hayan sido clasificadas.

### V.4 APERTURA, CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS OFERTAS.

Concluido el plazo de presentación de ofertas, se calificará la documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos previos y se comunicará a los licitadores los defectos y omisiones subsanables que se aprecien concediéndoles un plazo no superior a 3 días hábiles, contados desde la recepción de la comunicación, plazo dentro del cual deberá entregarse la nueva documentación. De no producirse la subsanación o corrección en los términos requeridos o lo hacen fuera de plazo, se entenderá que han retirado materialmente sus ofertas, quedando excluidos de la licitación.

La Mesa hará un pronunciamiento expreso sobre las ofertas admitidas y las rechazadas y los motivos del rechazo.

Una vez admitidas las ofertas, la Mesa realizará la apertura del sobre o archivo B que contienen la documentación correspondiente a la "Oferta sobre criterios de adjudicación no evaluables mediante fórmulas", y hará entrega de la misma al Grupo Técnico de Trabajo constituido en colaboración entre CDTI y la Administración Pública usuaria, que será el encargado de su análisis y valoración. A tales efectos, el Grupo Técnico de Trabajo podrá contar con los expertos que estime conveniente, que tendrán acceso a la documentación obrante en el sobre B.

El informe que emita el Grupo Técnico de Trabajo será estudiado por la Mesa y servirá de fundamento a su decisión en cuanto a la puntuación a otorgar en esta primera fase.

La apertura del sobre o archivo C se realizará en acto público en la fecha y hora que figure en el anuncio de licitación. Antes de la apertura, se procederá a la lectura pública

de las puntuaciones obtenidas por cada uno de los licitadores en la documentación relativa a criterios no evaluables mediante fórmulas.

La Mesa de Contratación valorará las ofertas presentadas de acuerdo con los criterios de adjudicación previstos en este pliego y las clasificará por orden decreciente, solicitando a los primeros clasificados (hasta 3 clasificados) la documentación precisa para verificar que se cumplen los requisitos necesarios para ser propuestos como adjudicatarios (ver apartado V.5 del pliego).

La propuesta de adjudicación se elevará al órgano de contratación.

No se creará derecho alguno en favor de los licitadores hasta que se les haya adjudicado el contrato por el órgano de contratación.

El órgano de contratación podrá comprobar en cualquier momento la veracidad de los documentos aportados, bien antes de la adjudicación del contrato, o bien durante su vigencia, pudiendo solicitar al licitador o contratista la documentación o informes complementarios que estime conveniente.

La falsedad o inexactitud de tales datos provocará la desestimación de la oferta o, en su caso, la resolución del contrato, con pérdida en su caso de la garantía constituida, así como la exigencia de las responsabilidades e indemnizaciones que de tal hecho se deriven. En el caso de que se produjera este hecho, se podrá adjudicar el contrato al siguiente clasificado.

## **V.5- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR LOS LICITADORES PROPUESTOS COMO ADJUDICATARIOS**

La Mesa requerirá a los licitadores seleccionados para que, dentro del plazo máximo de 10 días hábiles, a contar desde aquel en que hubiese recibido el requerimiento, presente la siguiente documentación acreditativa:

a) Acreditación de la personalidad jurídica y la capacidad de obrar:

- Si el licitador es una persona jurídica española, mediante Escritura de Constitución, Estatutos o acto fundacional, en los que consten las normas por las que se regula su actividad, y modificación en su caso, debidamente inscritos en el Registro Público que corresponda. Cuando sean personas jurídicas, deberán justificar que las prestaciones del contrato están comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus estatutos o reglas fundacionales, les sean propios. La acreditación se realizará mediante la presentación de los estatutos o reglas fundacionales, inscritos en el Registro Mercantil o en el registro oficial que corresponda en función del tipo de entidad social.
- Fotocopia del C.I.F. de la entidad y fotocopia del D.N.I. del firmante.
- Fotocopia de los poderes del firmante (debidamente inscritos en el Registro

correspondiente).

Para el supuesto de empresas extranjeras:

- Si los empresarios pertenecen a un Estado miembro de la Unión Europea o a un Estado parte en el Acuerdo sobre espacio Económico Europeo distinto de España, bastará con acreditar su inscripción en un registro profesional o comercial, cuando este requisito sea exigido por la legislación del Estado respectivo. Cuando la legislación del Estado en que se encuentren establecidas exija autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder prestar en él el servicio de que se trate, deberá acreditar que cumple este requisito.
- Si los empresarios no pertenecen a la Unión Europea deberán justificar mediante informe de la respectiva Misión Diplomática Permanente española, que el estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los entes, organismos o entidades del sector público asimilables a los enumerados en el artículo 3 de la LCSP, en forma sustancialmente análoga.

En el caso de que el propuesto como adjudicatario sea una Unión Temporal de Empresas (UTE), deberá presentar una vez se notifique la adjudicación:

- Escritura de constitución de la misma.
  - CIF de la entidad constituida.
- b) Acreditación de estar al corriente de pago con las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.
- c) Garantía definitiva: aval bancario intervenido notarialmente, que se depositará en el CDTI de conformidad con el modelo del Anexo VI. MODELO DE AVAL de este pliego.
- d) Acta notarial de manifestaciones para el supuesto de que el licitador, para acreditar la solvencia y/o el compromiso de adscripción de determinados medios, pretenda basarse en los medios de otras entidades.
- e) Otra documentación: Se deberá aportar la documentación que acredite la solvencia de acuerdo con el apartado 10 del Cuadro de Características y cualquier otro documento que se requiera y cuya necesidad haya sido establecida en el Cuadro de características.

De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta. En el supuesto señalado en el párrafo anterior, no se procederá a recabar la documentación al licitador siguiente, procediéndose a continuar el procedimiento con los restantes licitadores propuestos como adjudicatarios.

## V.6 GARANTÍA DEFINITIVA Y PLAZO DE GARANTÍA

Los licitadores que resulten adjudicatarios del contrato deberán acreditar la constitución de una garantía definitiva total del tres (3) % del importe de adjudicación, IVA excluido.

El plazo máximo para la constitución de la garantía total será de diez (10) días hábiles, contados desde el día en que hubiera recibido el requerimiento de documentación para ser propuesto como adjudicatario.

Dicha garantía deberá constituirse mediante aval bancario, intervenido ante notario, que se depositarán en el CDTI de conformidad con el modelo del Anexo VI. MODELO DE AVAL de este pliego.

La garantía responderá de los siguientes conceptos:

- a) De la correcta ejecución de las prestaciones contempladas en el contrato.
- b) Del resarcimiento de las responsabilidades contempladas de los presentes pliegos.
- c) De los gastos originados al CDTI por demora del adjudicatario en el cumplimiento de sus obligaciones.
- d) De los daños y perjuicios ocasionados al CDTI con motivo de la ejecución del contrato o por su incumplimiento.
- e) De los daños y perjuicios ocasionados por la resolución anticipada del contrato por causas imputables al adjudicatario.

La garantía definitiva responderá adicionalmente de los conceptos mencionados en el artículo 110 de la LCSP.

En caso de que se hagan efectivas sobre la garantía las penalizaciones o indemnizaciones exigibles al adjudicatario, éste deberá reponer o ampliar aquella, en la cuantía en que corresponda, en el plazo de quince (15) días hábiles desde la ejecución, incurriendo en caso contrario en causa de resolución.

A los adjudicatarios que no superen la Fase I (no satisfactoria o satisfactoria y no exitosa), se les devolverá el importe de la garantía definitiva una vez se produzca la extinción del contrato al finalizar la Fase I y sin que proceda la ejecución de la Fase II.

A los adjudicatarios que no superen la Fase II (no satisfactoria o satisfactoria y no exitosa), se les devolverá el importe de la garantía definitiva una vez se produzca la extinción del contrato al finalizar la Fase II y sin que proceda la ejecución de la Fase III.

A los adjudicatarios que ejecuten la Fase III de manera satisfactoria, se devolverá el importe de la garantía definitiva a los 5 años de finalización de la Fase III. A los adjudicatarios que no superen la Fase III de manera satisfactoria, se les devolverá el importe de la garantía definitiva.

Si durante cualquier plazo de garantía se acreditase la existencia de vicios o defectos en los trabajos efectuados, el órgano de contratación tendrá derecho a reclamar al adjudicatario la subsanación de los mismos, siendo por cuenta del adjudicatario todos

los gastos que se ocasionen y no teniendo derecho a ninguna indemnización por este concepto. Además, se podrán imponer contra la garantía definitiva las penalidades que correspondan.

## V.7.-ADJUDICACIÓN. DESISTIMIENTO.

El órgano de contratación del CDTI, mediante resolución motivada, adjudicará la contratación a los licitadores que presenten las ofertas con mayor puntuación obtenida, conforme a la propuesta de la mesa de contratación.

Si ninguna de las ofertas presentadas resultase admisible de acuerdo con los criterios que figuran en este pliego, se propondrá al órgano de contratación que declare desierta la licitación. No podrá declararse desierta una licitación cuando exista alguna oferta o proposición que sea admisible de acuerdo con los criterios que figuren en el pliego.

La adjudicación se notificará a los licitadores publicándose en la Plataforma de Contratación del Sector Público, en el DOUE y en la página web del CDTI. Deberá contener, en todo caso, la información necesaria que permita a la entidad licitadora excluida o candidato descartado interponer recurso de reposición contra la decisión de adjudicación.

Se dispondrá de un mes para presentar recurso de reposición a la adjudicación ante el órgano de contratación. La interposición de recurso de reposición no suspenderá en ningún momento la contratación.

Una vez adjudicado el contrato, y transcurrido el plazo de interposición del recurso, sin que el mismo se haya interpuesto, las entidades participantes dispondrán del plazo de un mes para la retirada de la documentación, transcurrido el cual, el CDTI se reserva el derecho de proceder a su archivo o destrucción, no haciéndose responsable de su custodia ni de posibles pérdidas o deterioro.

El órgano de contratación podrá decidir no adjudicar o celebrar el contrato por razones de interés público debidamente justificadas en el expediente, o desistir del procedimiento.

En el supuesto de que la Administración pública usuaria (en este caso, Vicepresidencia Segunda y Consellería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia) no suscriba con CDTI el acuerdo de cesión del prototipo / las correspondientes actas de mutación demanial del prototipo resultante de la licitación conforme a lo estipulado en el convenio suscrito entre ambas partes, el órgano de contratación podrá resolver el contrato de forma anticipada, sin perjuicio del derecho de los adjudicatarios del abono del precio que les corresponda por los servicios realizados, previa conformidad de CDTI.

En ningún caso, estas circunstancias otorgarán derecho alguno a ser indemnizado a los licitadores que hayan participado.



## V.8.- FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

El CDTI y las entidades adjudicatarias firmarán un contrato privado, del que formará parte el presente documento y en el que se recogerán los derechos y las obligaciones de ambas partes en el plazo máximo de siete (7) días hábiles desde que se remita la notificación de la adjudicación a los licitadores.

El documento contractual contendrá el contenido determinado en el art. 35 de la LCSP y no podrá incluir estipulaciones que establezcan derechos y obligaciones para las partes, distintos de los previstos en los pliegos, concretados, en su caso, en la forma que resulte de la proposición del adjudicatario, o de los precisados en el acto de adjudicación del contrato de acuerdo con lo actuado en el procedimiento, de no existir aquellos.

Cuando por causas imputables al adjudicatario no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado se le exigirá el importe del 3 por ciento del importe máximo de la oferta por adjudicatario (sin IVA), en concepto de penalidad, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía definitiva. En este caso, no se formalizará contrato con el siguiente licitador.

## VI.- EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Los servicios objeto del contrato deberán ejecutarse de conformidad con lo descrito en el Anexo I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN del pliego que describe los requisitos funcionales, calendario de ejecución, condiciones especiales de ejecución y escenario de verificación pre-operacional.

### VI.1.- RESPONSABLE DEL CONTRATO

El responsable del contrato será un equipo constituido por un máximo de tres personas (3 CDTI ó 2 CDTI / 1 Administración Pública usuaria) designadas por el órgano de contratación, al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta ejecución de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que el órgano de contratación le atribuya.

Será competencia del responsable del contrato, entre otras:

- a) Interpretar todo lo relativo a las condiciones técnicas de contratación y demás condiciones técnicas establecidas en el contrato o en disposiciones oficiales.
- b) Exigir la existencia de los medios y organización necesarios para la prestación de los servicios en cada una de sus fases.
- c) Supervisar la ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta ejecución del contrato.

- d) Proponer las modificaciones técnicas y del calendario de ejecución que convenga introducir para el buen desarrollo de los servicios.
- e) Expedir, en su caso, las certificaciones parciales correspondientes a los servicios realizados, según los plazos de ejecución y abono que se hayan acordado.
- f) Tramitar cuantas incidencias surjan durante el desarrollo de los servicios.
- g) Convocar cuantas reuniones estime pertinentes para el buen desarrollo de los servicios y su supervisión, a la que estará obligada a asistir la representación de la empresa adjudicataria, asistida de aquellos facultativos, técnicos, letrados o especialistas de la misma que tengan alguna intervención en la ejecución del servicio.
- h) Elevar al órgano de contratación las propuestas relativas a los aspectos de "finalización satisfactoria" y "finalización con éxito" de las diferentes fases.
- i) Asesorar al órgano de contratación en la toma de sus decisiones.

El responsable del contrato está autorizado para:

- (i) Visitar las instalaciones del adjudicatario o subcontratistas, previo aviso por su parte, y preguntar a los empleados o subcontratistas sobre el desarrollo del proyecto.
- (ii) Programar reuniones con el adjudicatario para discutir el desarrollo del proyecto, ya sea en el lugar donde se está llevando a cabo los proyectos o donde decida el responsable del contrato. Estas reuniones no modificarán en ningún momento las obligaciones contractuales del adjudicatario.
- (iii) Llevar a cabo cualquier acción para controlar el desarrollo general de la contratación y el cumplimiento específico de todos los objetivos en cualquier Fase del procedimiento.
- (iv) Solicitar cualquier documentación acreditativa de los costes en los que incurra el adjudicatario, tanto de personal como directos e indirectos, durante el desarrollo de cualquiera de las fases del contrato, en la que queden debidamente justificados los gastos realizados en el servicio de I+D contratado, así como cualquier otra documentación en la que se puedan acreditar los recursos humanos y técnicos utilizados, que puedan identificar el esfuerzo cualitativo y cuantitativo, requerido para la realización de las tareas.

Las decisiones del equipo responsable del contrato se tomarán por mayoría simple. No podrá formar parte del equipo personas que tengan relación profesional o conflicto de intereses con el adjudicatario.

El responsable del contrato podrá recabar la colaboración de expertos independientes en la materia para verificar la correcta ejecución del mismo. Esta colaboración será preceptiva en las Fases II y III de ejecución del contrato, de forma que los informes emitidos por estos expertos serán vinculantes para la certificación de los trabajos correspondientes a estas fases.

El nombramiento del equipo responsable del contrato será comunicado por escrito al adjudicatario en el plazo de diez (10) días naturales desde la fecha de formalización del contrato y, en su caso, su sustitución en idéntico plazo, desde la fecha en que se hubiera

producido.

El adjudicatario a su vez deberá designar un responsable, director técnico del proyecto, que tendrá entre sus obligaciones las indicadas en la cláusula VI.5.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO del pliego.

## VI.2.- FASES DE EJECUCIÓN

La ejecución del contrato se estructura en fases sucesivas y eliminatorias.

En el siguiente diagrama, se describe el proceso general de ejecución con un número de adjudicatarios a modo de ejemplo:



Los adjudicatarios deberán alcanzar los objetivos intermedios que se describen en la cláusula VI.3 y en el Anexo I, fijándose para cada fase el plazo para el desarrollo de los trabajos por los adjudicatarios, los objetivos a alcanzar que permitirán pasar a la siguiente fase, la forma de justificación de los trabajos, los criterios de verificación de ejecución de los resultados obtenidos, el pago por fase y los criterios que determinan el paso a la siguiente fase.

A continuación, se describen las fases de ejecución del contrato:

### VI.2.1.- FASE I. DISEÑO DE LA SOLUCIÓN

Durante esta fase, encaminada a asegurar el mayor grado de adecuación de las soluciones propuestas científico-tecnológicas y el plan de investigación al problema planteado, se realizará un trabajo de campo en el que se observará el funcionamiento y necesidades de la Administración Pública usuaria destinataria de la solución y se



recopilarán todos los datos necesarios a fin de demostrar la viabilidad técnica y económica de la idea y el proyecto propuesto en relación con el objetivo y la necesidad planteada de cara al diseño de los prototipos a partir de los requisitos definidos al inicio de esta fase que mejor satisfagan las necesidades.

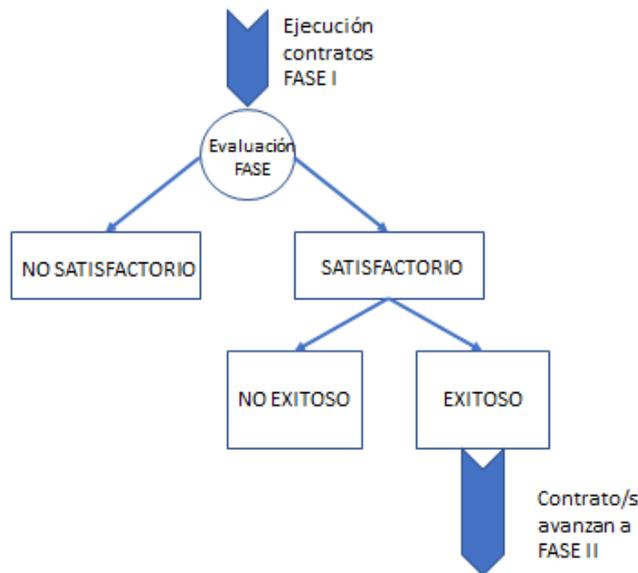
Al término de esta fase deberá presentarse una versión final adaptada de la documentación de la solución propuesta que será sometida a un proceso de evaluación y certificación.

Una vez recibida la documentación y atendiendo a los criterios de verificación de la ejecución por fases, las propuestas se clasificarán en satisfactorias y no satisfactorias. A su vez las satisfactorias podrán ser exitosas o no exitosas:

- **Satisfactoria:** cumple con los requisitos de ejecución establecidos (ver cláusula VI.3) y tiene derecho al pago por los trabajos realizados, conforme a la certificación emitida por CDTI (CERTIFICACIÓN POSITIVA).
  - **Exitosa:** pasa a la siguiente fase, al superar el umbral de puntuación previsto.
  - **No exitosa:** no pasa a la siguiente fase, al no superar el umbral de puntuación establecido o por existir otras propuestas con mejor puntuación y cubrirse con las mismas el número máximo de adjudicatarios de la siguiente fase.
- **No satisfactoria:** no cumple con los requisitos de ejecución establecidos (ver cláusula VI.3) por lo que no procede pago alguno ni supera la fase (CERTIFICACIÓN NEGATIVA).

En las propuestas no satisfactorias y satisfactorias no exitosas se resolverán los contratos en aplicación de lo dispuesto en la cláusula VI.11 de terminación anticipada del contrato por no superación de fase.

En el siguiente esquema se representa el proceso:



## VI.2.2.- FASE II. DESARROLLO DE UN PROTOTIPO O PRUEBAS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

En esta fase se desarrollará y fabricará el prototipo o serie de pruebas y se harán las correspondientes pruebas piloto que mejor satisfagan los requisitos técnicos definidos en la Fase I.

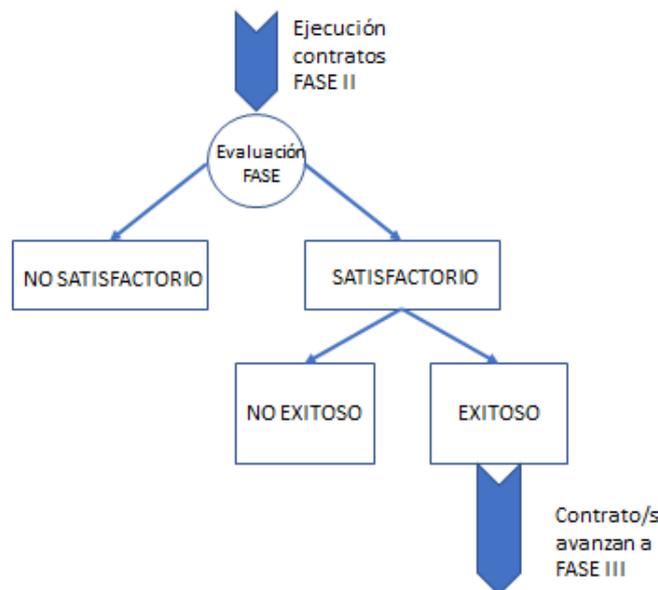
Los resultados obtenidos y avances técnicos propuestos en esta fase serán sometidos a un nuevo proceso de evaluación y certificación.

Una vez recibida la documentación y atendiendo a los criterios de verificación de la ejecución por fases, se clasificarán en satisfactorias, exitosas o no exitosas, y no satisfactorias, al igual que en la Fase I, así como según lo indicado en la cláusula VI.3 del presente pliego.

En caso de que el resultado de la Fase II sea satisfactorio y no exitoso, en un plazo máximo de 15 días naturales desde la emisión de la certificación de la Fase II por parte de CDTI, el adjudicatario deberá trasladar el prototipo a las instalaciones designadas por la Administración Pública usuaria, quedando el contrato resuelto de forma anticipada, por la no superación de los requisitos de ejecución establecidos para la admisión a la siguiente fase, tal y como establece la cláusula VI.11 del presente pliego.

Asimismo, además del prototipo/s, el adjudicatario deberá hacer entrega a la Administración Pública usuaria de cuanta información sea precisa para el uso del prototipo, incluyendo el código fuente, en su caso. La Administración Pública usuaria dispondrá del prototipo/s con el fin de realizar trabajos de validación y pruebas, pero no con fines comerciales.

En el siguiente esquema se representa el proceso:



### VI.2.3.- FASE III. VERIFICACIÓN PRE-OPERACIONAL

En caso de que el resultado de la Fase II sea satisfactorio y exitoso, en un plazo máximo de 15 días naturales desde la emisión de la certificación de la fase II el adjudicatario trasladará –si no se encuentra ya allí- el prototipo a las instalaciones designadas por la Administración Pública usuaria con objeto de realizar una verificación pre-operacional del prototipo en el entorno real propuesto por la Administración Pública usuaria, en los términos del Anexo I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN (ESCENARIO DE VERIFICACIÓN PRE-OPERACIONAL).

Los resultados obtenidos en esta fase serán sometidos a un nuevo proceso de evaluación y certificación.

Una vez recibida la documentación y atendiendo a los criterios de verificación de la ejecución por fases, se clasificarán en satisfactorias y no satisfactorias, según cláusula VI.3, correspondiendo en su caso el pago previsto.

Al finalizar la Fase III, si el resultado de la propuesta ha sido satisfactorio, la Administración Pública Usuaria dispondrá del prototipo/s con el fin de realizar trabajos de validación y pruebas, pero no con fines comerciales. El adjudicatario deberá colaborar con la Administración y entregarle cuanta información sea precisa para el uso del prototipo, incluyendo el código fuente, en su caso.

El prototipo/s permanecerá/n como demostrador tecnológico en las instalaciones designadas por la Comunidad Autónoma de Galicia a través de la Administración Pública Usuaria, permaneciendo en esta región durante al menos 5 años.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

En caso de que la propuesta no sea satisfactoria, el adjudicatario deberá trasladar a su costa el prototipo fallido a las instalaciones designadas por la Administración Pública Usaria en la región, o bien proceder a la destrucción del mismo siguiendo las indicaciones de dicha Administración.

En el siguiente esquema se representa el proceso de evaluación y clasificación de la fase III:



### VI.3.- CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FASES

En cada fase de ejecución del contrato, cada adjudicatario deberá acreditar la realización de los trabajos previstos mediante la documentación descrita en tareas a realizar y entregables para justificar los resultados esperados identificados en el Anexo I REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN (REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y ENTREGABLES).

Durante las FASES I, II y III, a través de la adecuación a los resultados previstos, medios y gestión, cada adjudicatario dará detalle y credibilidad de avance de los TRLs aprobados. El informe de resultados podrá incluir propuestas de mejora técnica para la siguiente fase, sin modificación alguna del precio.

Todos los servicios y entregables deben ser ejecutados y entregados en los plazos previstos en el calendario de ejecución del contrato, según el Anexo I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN (CALENDARIO DE EJECUCIÓN).

En base a la documentación presentada y las verificaciones realizadas durante el tiempo de ejecución de cada fase (visitas, inspecciones, pruebas de funcionamiento, etc...), CDTI realizará la evaluación en base a los criterios de verificación de la ejecución por fases y emitirá la correspondiente certificación, quedando aprobado, en su caso, el correspondiente pago tras la recepción de la factura correspondiente.



Se establece una valoración por cada CRITERIO DE EJECUCIÓN por fase (Anexo I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN) en:

- **INCUMPLIMIENTO (0% puntos):** Las actividades ejecutadas y/o resultados no cumplen o no se adecúan de forma apropiada con el alcance solicitado/esperado.
- **CUMPLIMIENTO PARCIAL (1%-30% puntos):** Las actividades ejecutadas y/o resultados cumplen o se adecúan de forma parcial con el alcance solicitado/esperado.
- **CUMPLIMIENTO ADECUADO (31%-70% puntos):** Las actividades ejecutadas y/o resultados cumplen o se adecúan de forma adecuada con el alcance solicitado/esperado.
- **CUMPLIMIENTO EXCELENTE (71%-100% puntos):** Las actividades ejecutadas y/o resultados cumplen o se adecúan de forma sobresaliente con el alcance solicitado/esperado.

Se realizará el sumatorio de la valoración de cada uno de los CRITERIOS DE EJECUCIÓN por fase.

**PUNTOS CLAVE (\*):** Dentro de cada fase, se establecerán unos requisitos relevantes a cumplir.

**UMBRALES:** Se establece un mínimo del 50% del máximo de puntos para clasificar una propuesta como satisfactoria y un umbral mínimo del 55% del máximo de puntos para clasificarla como satisfactoria y exitosa.

**EMPATES:** En caso de empate primará aquellas propuestas que hayan obtenido una mayor puntuación en los criterios marcados con (\*) (PUNTO CLAVE).

## **CLASIFICACIÓN:**

Si se supera la puntuación mínima del 50% del máximo de puntos, la justificación se considerará satisfactoria.

El responsable del contrato clasificará cada una de las justificaciones según tres categorías, en función de la puntuación total obtenida y del número máximo de adjudicatarios por fase:

- **No satisfactoria:** no cumple con los requisitos establecidos al no superar el umbral del 50% del máximo de puntos, por lo que no se paga ni supera la fase. CERTIFICACIÓN NEGATIVA.
- **Satisfactoria y no exitosa:** sí cumple con los requisitos establecidos, por lo que se paga la fase realizada, pero no supera la fase, al no superar el umbral del 55% del máximo de puntos o haber otras propuestas con mejor puntuación y cubrirse con las mismas el número máximo de adjudicatarios de la siguiente fase. CERTIFICACIÓN POSITIVA.
- **Satisfactoria y exitosa:** sí cumple con los requisitos establecidos, supera el umbral del 55% del máximo de puntos y está entre las mejor puntuadas dentro del número

máximo de adjudicatarios por fase, por lo que se paga la fase realizada, y supera la fase. CERTIFICACIÓN POSITIVA.

Se seleccionará un número máximo de adjudicatarios por fase y por orden de mejor puntuación:

FASE DE EJECUCIÓN	NÚMERO MÁXIMO DE ADJUDICATARIOS POR FASE
FASE I: DISEÑO DE LA SOLUCIÓN	3
FASE II: DESARROLLO DE UN PROTOTIPO O PRUEBAS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA	2
FASE III. VERIFICACIÓN PRE-OPERACIONAL	2

En el caso de que hubiera un único adjudicatario en una fase y sus resultados finales no estuvieran clasificados dentro de la categoría de satisfactoria y exitosa, no se continuaría con la fase siguiente.

Las mejores puntuaciones en la valoración de la fase, con la limitación del nº máximo de adjudicatarios establecidos por fase, y siempre que se supere un mínimo del 55% del máximo de puntos para el pase a Fase II o el 55% del máximo de puntos para el pase a Fase III serán consideradas además como exitosas.

### **RESULTADO:**

CDTI realizará las certificaciones en función del CALENDARIO DE EJECUCIÓN.

CDTI emitirá una certificación en cada fase por cada adjudicatario. Siempre teniendo en cuenta el máximo número de contratistas permitido por fase en función de su puntuación.

En el **certificado** se indicará:

- la selección o no selección motivada del adjudicatario para superar la fase.
- la ordenación de pago o no pago de la fase correspondiente, según los criterios de ejecución.
- el inicio automático de la ejecución de la siguiente fase o la finalización automática del contrato, tras la certificación. Ver cláusula VI.10.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.
- en caso de finalización de contrato, la tramitación de la devolución de garantía.

El adjudicatario sólo podrá emitir la factura correspondiente en cada fase o una vez obtenga la certificación correspondiente por parte de CDTI. La factura será detallada por concepto de gasto e importe, e indicando la referencia del contrato.

Con el envío de las facturas por parte de los adjudicatarios, se iniciará la tramitación de pago por parte desde CDTI.



Dadas las particularidades de este contrato, el CDTI también emitirá una certificación de las subfases de la FASE II, si las hubiera, previa entrega de la documentación justificativa, evaluación y verificación de las mismas, conforme a lo previsto en el Anexo I, REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN. Esta certificación no conllevará pago alguno, si bien, podrá determinar en su caso la no superación de la FASE II.

#### **VI.4.- CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO**

El contrato se entenderá cumplido por el adjudicatario cuando éste haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo, y a satisfacción del CDTI, la totalidad de las tareas que constituyen su objeto.

El CDTI determinará si la prestación realizada por el adjudicatario se ajusta a las prescripciones establecidas para su ejecución y cumplimiento requiriendo, en su caso, la realización de las prestaciones contratadas y la subsanación de los defectos observados con ocasión de su recepción.

Si los trabajos efectuados no se adecuan a la prestación contratada, como consecuencia de vicios o defectos imputables al adjudicatario, el CDTI podrá rechazar la prestación, quedando exenta de la obligación de pago y teniendo derecho en su caso, a la recuperación del precio satisfecho hasta la fecha.

El CDTI realizará recepciones parciales y finales de los servicios contratados, tras la pertinente comprobación del grado de ejecución del servicio.

El CDTI emitirá un certificado de conformidad que será la base de la facturación y pago.

#### **FACTURAS**

Una vez finalizados los servicios contratados por fase, según el calendario de ejecución, y tras la emisión de la certificación de conformidad por parte del CDTI, los adjudicatarios procederán a la emisión de las facturas.

Las facturas de los servicios realizados incluirán referencia al contrato, concepto de gasto e importe y se enviarán por FACe (<https://face.gob.es/es>) dentro de los diez (10) días naturales siguientes a la recepción del certificado de conformidad que el CDTI emita. Las empresas adjudicatarias realizarán igualmente un envío telemático de las facturas en formato PDF con firma digital y certificado de titularidad bancaria de la cuenta donde se realizará el pago, al buzón [fraproveedores@cdti.es](mailto:fraproveedores@cdti.es).

En ningún caso, se abonarán cantidades superiores a las ofertadas por el adjudicatario ni a las establecidas en el contrato.

#### **PAGOS**

El pago se realizará siempre por el trabajo ejecutado en cada fase por las empresas



adjudicatarias. Para ello, deberán presentar a CDTI los diseños, estudios, ensayos y demás requisitos técnicos establecidos en la fase correspondiente.

En base a la documentación presentada y las verificaciones realizadas durante el tiempo de ejecución de la fase (visitas, inspecciones, pruebas de funcionamiento, etc.) se realizará la evaluación y, en su caso, se aprobará el pago. Esta aprobación se realizará en un máximo de 15 días naturales desde la fecha de finalización de cada fase.

CDTI tendrá la obligación de abonar el precio dentro de los treinta (30) días naturales siguientes a la recepción de la correspondiente factura.

## **VI.5.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO**

1.- El adjudicatario deberá designar un responsable, director técnico del proyecto, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- Actuar como interlocutor del adjudicatario con CDTI, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato y supervisar el correcto desempeño.
- Informar a CDTI acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.
- Informar a CDTI de los resultados de sus servicios de I+D que resulten adecuados para la explotación, sean patentables o no, en el plazo de un (1) mes desde su obtención.

2.- Respecto al personal, el adjudicatario se obliga expresamente a:

- Realizar las tareas objeto del contrato con un equipo de trabajadores adecuado para el rendimiento óptimo y la calidad del servicio. El CDTI será en todo caso ajeno a las relaciones laborales entre la empresa adjudicataria y sus empleados,
- Realizar la selección y, en su caso, sustitución motivada del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigidos en los pliegos, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de la entidad contratante del cumplimiento de aquellos requisitos.
- Procurar que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del servicio.
- Instruir al personal a su cargo sobre la necesidad de que guarden el más estricto secreto sobre cualquier información de la que pudiera tener conocimiento accidentalmente y

que afecte a documentos del CDTI. Serán de exclusiva responsabilidad de la empresa adjudicataria las consecuencias que pudieran derivarse del incumplimiento de dicha obligación por el personal a su cargo.

- La obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador. El adjudicatario no podrá repercutir contra el CDTI ninguna carga o responsabilidad resultante de su actividad o incumplimiento.

En caso de enfermedad, accidente, vacaciones o suspensión temporal del contrato del personal asignado a la ejecución del servicio contratado, el adjudicatario sustituirá las ausencias de dicho personal, de forma que la ejecución del contrato quede siempre asegurada.

- Velar especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en los pliegos como objeto del contrato.

3.- El adjudicatario dispondrá los sistemas de control y seguimiento necesarios para garantizar la correcta ejecución del contrato, así como para asegurar una información puntual del desarrollo de los trabajos y de las incidencias que puedan producirse:

- La obtención de las autorizaciones y licencias, documentos o cualquier información, tanto oficial como particular, que se requieran para la ejecución del contrato.
- Los gastos de comprobación de materiales, vigilancia del proceso de ejecución y posterior asistencia durante el plazo de garantía.
- Las pruebas, ensayos o informes necesarios para verificar la correcta ejecución del contrato.
- El plazo de garantía, para cada uno de los plazos parciales de ejecución de cada fase.

4.- El adjudicatario acepta todas las responsabilidades que se deriven de las relaciones que pueda establecer con terceras personas, durante la vigencia del contrato, para desarrollar el objeto del mismo, a las que el CDTI será en todo caso ajeno.

5.- Será obligación del adjudicatario indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen, por sí o por personal o medios dependientes del mismo, a cualesquiera terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato.



6.- Tomar todas las medidas referentes a los conflictos de interés, el contratista se asegurará de adoptar todas las medidas necesarias para evitar conflictos de interés y asegurar una ejecución imparcial y objetiva en la que no medie ningún compromiso de naturaleza económica, política, etc.

7.- En cuanto a la emisión de Informes, los adjudicatarios remitirán a CDTI los informes de avance de los trabajos, así como los informes de conclusiones a final de cada fase, según el calendario de ejecución establecido. CDTI emitirá una certificación contra la que las empresas adjudicatarias podrán proceder a la facturación de las actividades realizadas.

8.- El adjudicatario estará obligado a permitir visitas de control durante el desarrollo del contrato.

9.- Obligaciones FONDOS EUROPEOS. El adjudicatario estará obligado a cumplir las obligaciones establecidas en la cláusula III.3.- COFINANCIACIÓN FONDOS EUROPEOS del pliego, en particular, en materia de información y publicidad, así como en relación al sometimiento a las actuaciones de comprobación y control que se lleven a cabo de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable a las ayudas cofinanciadas con fondos europeos.

10.- Obligaciones relativas a las Fase II. El adjudicatario que finalice la Fase II de manera satisfactoria y no exitosa, en un plazo máximo de 15 días naturales desde la emisión de la certificación de la Fase II, trasladará el prototipo a las instalaciones designadas por la Administración Pública usuaria, asumiendo los costes asociados a este traslado.

11.- Obligaciones relativas a la verificación pre-operacional (Fase III).

11.1.- El adjudicatario que pase a la Fase III trasladará el prototipo al lugar designado y realizará las actividades descritas a continuación, asumiendo todos los costes asociados:

- Transporte al lugar designado, así como verificación de suministro e instalación
- Formación del personal, así como entrega del know-how y otros resultados del proyecto
- Plan de Pruebas
- Cumplimiento de legislación aplicable (seguridad, PRL, medioambiente, ...)
- Seguros en las actividades indicadas (responsabilidad civil, ...)

11.2.- Una vez terminada la Fase III con éxito, el adjudicatario deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Transporte al lugar designado, así como verificación de suministro e instalación
- El adjudicatario deberá entregar toda la documentación de uso y mantenimiento a la Administración Pública usuaria (en soporte electrónico y en castellano) y deberá colaborar con dicha Administración en todo lo requerido para la validación del prototipo.
- El adjudicatario garantizará la no discontinuidad en servicio post-venta y en los repuestos de los sistemas durante al menos 5 años desde la entrega del material. El

servicio post-venta comprende: el mantenimiento predictivo, el mantenimiento correctivo, reposición de piezas y materiales (repuestos), y otros, como el soporte técnico o suministro de fungibles. El coste del servicio post-venta que ha de garantizarse será asumido por la Administración Pública usuaria.

11.3.- En el caso de que el adjudicatario finalizara de manera no satisfactoria la Fase III, el adjudicatario será el responsable de retirar el prototipo a las instalaciones indicadas por la Administración Pública usuaria dentro de la región de validación. El adjudicatario asumirá la desinstalación y transporte a la otra ubicación (reubicación) y sus costes asociados.

12.- El adjudicatario queda obligado a adscribir a la ejecución del contrato, durante toda la vigencia de éste, los medios personales y materiales propuestos en su oferta, y cualquier variación de los medios adscritos deberá ser aprobada previa y expresamente por CDTI.

13.- El adjudicatario deberá integrarse en el marco del conjunto de actores y proyectos que forman la Civil UAVs Initiative, asumiendo las obligaciones que de ello derivarán para el mismo en cuanto a sistema de gobernanza, evaluación, monitorización y seguimiento de riesgos, comunicación y, en general, participación activa en las distintas actividades internas y externas de la Civil UAVs Initiative.

Esta integración supondrá como mínimo las siguientes obligaciones:

- Gobernanza de la Civil UAVs Initiative. El adjudicatario deberá cumplir con las estipulaciones realizadas por la Xunta de Galicia en cuanto a la gobernanza de la Civil UAVs Initiative, firmando su adhesión al manual de gobernanza de la misma. Este manual podrá ser objeto de variación a lo largo del contrato, debiendo el contratista garantizar su cumplimiento en todo momento.
- Evaluación, monitorización y comunicación de la Civil UAVs Initiative. El adjudicatario deberá colaborar activamente con la Xunta de Galicia en cuantas actividades sean necesarias para la correcta evaluación, monitorización y comunicación de la Civil UAVs Initiative, de acuerdo con los planes de marketing y de comunicación de la misma. Esta obligación afectará no solamente al adjudicatario sino también al conjunto de subcontratistas y colaboradores que participen en el proyecto. Esta obligación incluye la aportación de datos económicos y de empleo de la empresa, en todo aquello relacionado con el presente contrato y con la Civil UAVs Initiative, en concreto, empleo creado o mantenido en relación al proyecto, facturación en el entorno del sector aeroespacial, inversión en I+D en este sector, y cuantos otros datos puedan ser requeridos por la Xunta de Galicia para conocer los resultados, efectos e impactos de su política de impulso del sector aeroespacial.
- Acreditación de personal y equipo investigador. Los proveedores deberán acreditar ante la Xunta de Galicia a todo el personal y equipo investigador que participe en el proyecto, con el objeto de que este pueda identificarse oportunamente en la realización de las distintas actividades. Los datos del personal acreditado se incorporarán al registro de profesionales que participan en la Civil UAVs Initiative.



UNIÓN EUROPEA



- Atracción del talento. El proveedor y sus subcontratistas deberán participar en las actividades de atracción del talento desplegadas en el marco de la Civil UAVs Initiative.
- El adjudicatario deberá establecer un sistema de identificación y seguimiento de riesgos, que deberá integrarse con el sistema de identificación y seguimiento de riesgos de la Civil UAVs Initiative.

14.-Dadas las particularidades de esta compra pública precomercial, **en la Fase I del contrato, el adjudicatario deberá elaborar los documentos contemplados en el Manual Stage-Gate para cada una de las subfases de la Fase II.**

Asimismo, el adjudicatario deberá participar en un Comité Stage-Gate que se constituirá durante la ejecución del proyecto, de la manera que se detalla en el Anexo I, apartado 6. Requisitos de Ejecución y Entregables.

#### **VI.6.- RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO**

El adjudicatario asume la total responsabilidad frente al CDTI de la ejecución del contrato con arreglo estricto a lo establecido en este pliego, en el correspondiente de prescripciones técnicas, en su oferta y en el propio contrato, incluido el cumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral que sean aplicables.

El adjudicatario deberá disponer de los medios materiales y humanos, así como de la organización necesaria para garantizar la ejecución y correcta realización del objeto de la contratación, hasta su finalización. El adjudicatario procederá inmediatamente, si fuera necesario, a la sustitución del personal preciso de forma que la ejecución del contrato quede siempre asegurada.

El adjudicatario será responsable de la calidad técnica de los servicios y prestaciones que realice en ejecución del contrato el equipo asignado para su ejecución, así como de las consecuencias que se deduzcan para el CDTI o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

El adjudicatario responderá y asumirá las correspondientes indemnizaciones por los daños y perjuicios directos e indirectos causados al CDTI o a terceros, que traigan causa en una conducta negligente o culposa del adjudicatario o se deriven del incumplimiento de las obligaciones que le incumben, a tenor de lo señalado en los documentos que tienen naturaleza contractual.

#### **VI.7.- MODIFICACIONES DEL CONTRATO**

No se prevén modificaciones del contrato, sin perjuicio de que sí resultarán aplicables las causas de modificación del artículo 205 LCSP, de conformidad con los términos y condiciones previstos en dicho artículo.



En el caso de modificaciones no previstas en la licitación, prestaciones adicionales, circunstancias imprevisibles y modificaciones no sustanciales, solo podrán efectuarse dichas modificaciones, de común acuerdo entre las partes, por razones de interés público cuando se justifique suficientemente la concurrencia de alguna de las circunstancias previstas en el artículo 205.2 LCSP y siempre que la modificación se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria.

## VI.8.- CESIÓN DEL CONTRATO Y SUBCONTRATACIÓN

El contrato se realizará a riesgo y ventura de los adjudicatarios con sujeción a las cláusulas de este pliego. El contrato no será susceptible de cesión, dada la naturaleza de la presente contratación.

Se permite la subcontratación a terceros que cuenten con mayor dominio en la materia específica, como pudieran ser centros públicos de I+D, universidades u otras empresas, en particular PYMES innovadoras.

Se debe indicar en el contrato que el adjudicatario tiene el propósito de subcontratar a terceros, identificando a los subcontratistas y justificando la aptitud de los mismos para ejecutar los trabajos por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y su experiencia.

No se podrán subcontratar las tareas de dirección y gestión del proyecto al considerarse tareas críticas del contrato, debiendo ser ejecutadas directamente por el propio adjudicatario.

**En caso de que proceda la subcontratación los licitadores deberán indicar en el DEUC la parte del contrato que tengan previsto subcontratar, señalando su porcentaje, y el nombre o el perfil empresarial de los subcontratistas a los que se vaya a encomendar su realización.**

**Se deberá indicar claramente un esquema de responsabilidades y las tareas a subcontratar.**

Si se produjera alguna variación al respecto durante la ejecución del contrato, el adjudicatario deberá comunicarlo anticipadamente y por escrito al órgano de contratación.

Si se trata de subcontrataciones que no se hubieran reflejado en la oferta inicial, o hay un cambio de subcontratista deberá aportarse una declaración del subcontratista afirmando que está informado y manifiesta su consentimiento con las disposiciones y requisitos que rigen la contratación, específicamente las relacionadas con los derechos de propiedad intelectual e industrial, que cumple los requisitos de solvencia para la provisión de los servicios subcontratados y que pone sus recursos a disposición del licitador durante toda la duración de su contrato.



No se admitirá la sustitución de subcontratistas que afecten a las condiciones tenidas en cuenta para la adjudicación.

Aun cuando se produzca una subcontratación de acuerdo con la presente cláusula, la empresa adjudicataria seguirá siendo responsable ante el órgano de contratación de la ejecución y cumplimiento de todas sus obligaciones, establecidas en el presente pliego y en los contratos de cada fase, siendo responsable asimismo de los daños causados por cualquier negligencia imputable a su subcontratista.

Todas las condiciones especiales de ejecución que formen parte del contrato serán exigidas igualmente a todos los subcontratistas que participen en la ejecución del mismo.

## **VI.9.- PENALIDADES**

El adjudicatario queda obligado al cumplimiento de los plazos fijados para la realización de los trabajos objeto del contrato. La constitución en mora del adjudicatario no precisará intimación previa por parte del CDTI.

El incumplimiento de cualquiera de las condiciones de ejecución establecidas en este pliego o el cumplimiento defectuoso de los servicios dará lugar a la imposición al adjudicatario de las siguientes penalidades:

Como regla general, su cuantía será del 1% del importe de adjudicación del contrato, salvo que se estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrá alcanzar hasta un 5% o hasta un máximo del 10%, respectivamente. La reiteración en el incumplimiento se tendrá en cuenta para valorar la gravedad.

Las penalidades se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial, deban abonarse al adjudicatario, o sobre la garantía cuando no puedan deducirse de los mencionados pagos.

En todo caso, la imposición de penalidades no eximirá al adjudicatario de la obligación que legalmente le incumbe en cuanto a la prestación del servicio.

Se consideran:

### **a) Incumplimientos Leves:**

Todas aquellas infracciones del pliego no tipificadas como graves o muy graves y siempre que no se aprecie la circunstancia de reiteración.

### **b) Incumplimientos Graves:**

- El incumplimiento de los servicios objeto del presente contrato.
- La incorrecta ejecución de las tareas descritas en el presente pliego y anexos cuando sea manifiesta y así se haya reflejado en las reuniones de seguimiento.

- El incumplimiento de los compromisos de adscripción de los medios personales y materiales, en caso de que se hayan requerido.
- La reiteración o reincidencia de 2 faltas leves consecutivas en un tiempo equivalente a la mitad de la duración del contrato.

**c) Incumplimientos muy graves:**

- El incumplimiento, reiterado en más de 2 ocasiones, de los servicios objeto del presente contrato.
- La reiteración o reincidencia de 2 faltas graves consecutivas en un tiempo equivalente a la mitad de la duración del contrato.
- Incumplimiento de la legislación laboral, de seguridad social y de seguridad e higiene en el trabajo y de prevención de riesgos laborales.
- La no presentación dentro del plazo de la documentación exigida en los Pliegos o por requerimiento de CDTI en el ejercicio de sus prerrogativas de control.
- La no comunicación anticipada de cualquier cambio de estatus societario, reglamentario o legal que dificulte, impida o modifique la ejecución en los términos previstos en los pliegos y del abono de sus contraprestaciones.
- La pérdida de la habilitación profesional y/o de seguridad (cuando sea exigible en los términos del adjudicatario o del personal del mismo cargo de la ejecución del contrato).
- La transferencia y publicación no autorizadas de datos obtenidos o los productos generados durante la vigencia del contrato.

La imposición de penalidades por infracciones o incumplimientos de obligaciones contractuales consideradas graves y muy graves exigirá expediente contradictorio, previa audiencia del contratista. En estos casos, las penalidades se impondrán por acuerdo del Órgano de Contratación, adoptado a propuesta del responsable del contrato, y será inmediatamente ejecutivo.

## VI.10.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se extinguirá por su cumplimiento o por su resolución.

La resolución podrá acordarse por el órgano de contratación de oficio o a instancia del adjudicatario, cuando concurra alguno o varios de los siguientes supuestos:

1. La extinción de la personalidad jurídica de la empresa adjudicataria.
2. El cese o suspensión por parte de la empresa adjudicataria de sus actividades empresariales.



3. Incumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de sus obligaciones laborales, fiscales y/o con la Seguridad Social.
4. El mutuo acuerdo entre el CDTI y la empresa adjudicataria.
5. La demora en el cumplimiento de los plazos por parte del adjudicatario. En todo caso, el retraso injustificado sobre el plan de trabajos establecido en el pliego y en el contrato, en cualquier actividad, por un plazo superior a 15 días naturales, incluidas las posibles prórrogas.
6. El incumplimiento de la obligación principal del contrato o el cumplimiento deficiente del resto de las obligaciones que se establecen en el pliego y que las partes asuman en virtud del contrato a suscribir.
7. La imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no sea posible modificar el contrato conforme a lo previsto en el artículo 205 de la LCSP.
8. La cesión del contrato o la subcontratación sin cumplir los requisitos previstos en el presente pliegos.
9. La interrupción o abandono de los trabajos sin causa justificada ni autorización.
10. La renuncia expresa a la realización de los trabajos en los términos contratados.
11. La ejecución de los trabajos en términos diferentes a los que figuran en los documentos contractuales.
12. La ejecución gravemente deficiente de los trabajos.
13. La desobediencia a las órdenes dadas por el responsable del contrato.
14. Incumplimiento de lo establecido en cuanto a la sustitución de medios personales o materiales.
15. La declaración incompleta o falsa de la relación de empresas que integran el grupo empresarial al que pertenece el adjudicatario.
16. Entrega fuera de plazo o no presentación por parte del adjudicatario de la documentación acreditativa de la ejecución del servicio I+D en cada fase por causa imputable al adjudicatario.
17. El incumplimiento de los plazos parciales establecidos en la aprobación del programa de trabajos del adjudicatario, cuando del mismo se deduzca la imposibilidad de cumplir el plazo de ejecución del contrato.
18. El incumplimiento de los importes acumulados de los trabajos ejecutados previstos en el programa de trabajos aprobado que hayan motivado una penalización del 5 por 100 del presupuesto del contrato.
19. Los incumplimientos de las obligaciones indicadas en las condiciones especiales de ejecución del contrato.



Cuando la resolución se produzca por mutuo acuerdo, los derechos de las partes se acomodarán a lo válidamente estipulado por ellas.

Cuando el contrato se resuelva por incumplimiento del adjudicatario, en cualquiera de los supuestos de resolución previstos, el CDTI no abonará ninguna de las cantidades pendientes de pago, ejecutando a su sola discreción la garantía constituida, haciendo suyo su importe.

Sin perjuicio de las responsabilidades e indemnizaciones que puedan exigirse, cuando el contrato se resuelva por falsedad de las declaraciones a las que se hace referencia en este Pliego, se incautará al adjudicatario, en todo caso, la garantía definitiva que hubiera llegado a prestar.

### **VI.11.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**

En virtud de las características específicas de la contratación precomercial de los servicios de I+D, el contrato podrá ser resuelto de forma anticipada por las siguientes causas:

1. Por la no superación de los requisitos establecidos a la finalización de cada fase de ejecución del contrato para la admisión a la siguiente fase. En particular, en los casos de ejecución no satisfactoria o satisfactoria y no exitosa, conforme a lo previsto en el apartado clasificación de cláusula VI.3.
2. Si durante la ejecución del contrato, resulta evidente que el mercado ha desarrollado soluciones que superan funcionalmente a las que se preveían desarrollar en las Fases II y III y, en consecuencia, decae el objeto del contrato.
3. Por la evolución constatada de la técnica que elimine la necesidad inicialmente detectada por la Administración Pública usuaria.
4. En caso de que la Administración Pública usuaria no suscriba con CDTI el acuerdo de cesión del prototipo, de conformidad con lo estipulado en el convenio entre ambas partes.

Si se dan las citadas causas los contratos serán resueltos sin derecho a indemnización, sin perjuicio del derecho de los adjudicatarios del abono del precio que les corresponda por los servicios realizados, previa conformidad de CDTI.

### **VI.12 CONSULTAS SOBRE EL CONTENIDO DEL PLIEGOS**

Para aclarar las dudas que pudieran suscitarse en relación con cualquiera de las cláusulas del pliego se pone a disposición de todos los interesados en tomar parte en la licitación la siguiente dirección de correo electrónico: [contratacion.cpi@cdti.es](mailto:contratacion.cpi@cdti.es).



Las empresas interesadas pueden remitir cuestiones tanto a la dirección indicada, como a la cuenta del expediente creado en la Plataforma de contratación del Sector Público (PLACSP), hasta una semana antes de que finalice el plazo de presentación de ofertas.

Las consultas deberán indicar en el "asunto" la siguiente referencia: CPP-GAIN-U-SPACE.

## VII.-PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

### VII.1.- DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL (DPIS)

Los derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI) a los que hace referencia este apartado incluyen: (i) patentes, patentes de diseños, inventos, modelos de utilidad, diseños, derechos de autor y derechos relacionados, derechos sobre bases de datos, marcas registradas, nombres comerciales, denominaciones sociales y el derecho de registrarlas; (ii) derechos sobre nombres de dominios; (iii) conocimientos técnicos; (iv) solicitudes y renovaciones de cualquiera de los derechos anteriores; (v) cualquier otro derecho que tenga un efecto similar en cualquier país del mundo; (vi) licencias o derechos contractuales sobre cualquiera de los derechos anteriores; (vii) programas de ordenador; (viii) know-how; (ix) secreto industrial.

Se considera resultado todo producto tangible o intangible que haya sido identificado como tal, incluyendo datos, conocimientos e informaciones obtenidos durante la vigencia del contrato, cualquiera que sea su forma o naturaleza, tanto si pueden o no ser protegidos, así como todo derecho derivado, incluidos los derechos de propiedad industrial e intelectual. Se excluyen los resultados y derechos que, formando parte de los resultados obtenidos, hayan sido declarados con anterioridad por la empresa.

El contrato comportará en relación a los servicios de investigación y desarrollo en él incluidos la obligación de compartir con la/s entidad/es adjudicataria/s (de forma genérica, el adjudicatario) los riesgos y los beneficios de la investigación científica y técnica necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las disponibles en el mercado.

Por tanto, CDTI no asumirá para sí todos los resultados y beneficios derivados de los servicios prestados de acuerdo con el contrato para su utilización exclusiva, sino que los compartirá con el adjudicatario.

Todos los DPI preexistentes que se utilicen o suministren para los propósitos del contrato serán propiedad de la parte que los introduzca (o, en su caso, del tercero del que se haya derivado el derecho de su uso).

En su oferta, el adjudicatario deberá notificar por escrito, con información completa y exhaustiva, la existencia de cualquier DPI previo que sea de titularidad propia o de terceros y que, de cualquier manera, pueda afectar a los derechos correspondientes a CDTI. La titularidad de los DPIs preexistentes, o la autorización o licencia concedida por el tercero, deberá acreditarse debidamente antes de la formalización del contrato con CDTI.



Serán de titularidad del adjudicatario los DPI sobre los nuevos bienes, tecnologías o soluciones que desarrolle en el ámbito del presente contrato.

No obstante, CDTI (y/o cualquiera de sus filiales) se reserva una licencia de uso no exclusiva, gratuita y perpetua (o, en su caso hasta la expiración de los correspondientes derechos) sobre los resultados/ solución y todos los DPI derivados de la misma en todo el territorio español.

Sin perjuicio de lo anterior, el adjudicatario concederá a la Administración Pública usuaria una licencia de uso no exclusivo y gratuito de los resultados del contrato, y de todos los DPI derivados de los mismos, perpetua (o en su caso hasta la expiración de los derechos) para su uso interno, sin que en ningún caso pueda destinarse a su explotación comercial.

Asimismo, el adjudicatario concederá licencias no exclusivas a terceros con el fin de explotar los resultados para el poder adjudicador en condiciones justas y razonables, sin derecho alguno a conceder sublicencias.

En el caso de que la solución/resultados incluya DPI o de otra naturaleza preexistentes titularidad del adjudicatario, CDTI y la Administración Pública usuaria dispondrá de una licencia en las mismas condiciones que las expuestas anteriormente.

En caso de que la solución incluya programas de ordenador o software el adjudicatario estará obligado a la cesión del código fuente de las soluciones objeto del contrato, así como su documentación, a CDTI y a la Administración Pública usuaria, exclusivamente para garantizar la posibilidad de mantenimiento y evolución del desarrollo tecnológico realizado bajo este contrato. En todo caso, en la cesión o acceso por terceros deberá informarse del carácter confidencial de la información cedida/accedida y de las medidas e implicaciones de esta calificación.

Tanto el adjudicatario como CDTI se abstendrán de realizar cualquier publicación que pueda perjudicar a los registros o el secreto, comercial o industrial, de los mismos. Así mismo, el adjudicatario garantizará que la tecnología o solución desarrollada en el presente contrato es original y responderá de todas las reclamaciones que puedan ser formuladas por terceros en relación a su titularidad, así como de los daños y perjuicios que puedan causar al CDTI o a sus licenciatarios por tales motivos.

Para garantizar la efectiva y debida protección de la actividad innovadora generada en el desarrollo de la solución, los adjudicatarios:

- Deberán informar de cualquier nuevo resultado que genere o pueda generar un nuevo DPI.
- Antes de publicar resultados o información sobre el proyecto, deberán comprobar si el mismo contiene alguna invención patentable o diseño y proceder a su registro informando previamente a CDTI de los países en los que se pretende realizar la inscripción.

- Serán responsables del registro, mantenimiento y protección de los DPI, corriendo con los costes que de ello se deriven.
- Deberán velar para que los resultados del proyecto a que se refiere el presente Pliego se distingan claramente de los resultados de otras actividades de investigación y desarrollo no cubiertas por el proyecto.
- Durante la ejecución del contrato y los 5 años posteriores, deberán comunicar a CDTI cualquier solicitud de protección de DPI relativa a las tecnologías relacionadas con esta licitación.
- Cuando tengan conocimiento de cualquier producto o actividad de un tercero que implique o pueda implicar una infracción o una violación de los DPI, deberá notificárselo sin demora a CDTI y adoptar todas las medidas apropiadas para proteger o defender los DPI en cuestión.
- Permitirán a CDTI la supervisión del funcionamiento y eficacia de los procedimientos establecidos para la gestión de los DPI.

Lo dispuesto en la presente cláusula resultará de aplicación cualquiera que sea la fase ejecutada y cualquiera que sea el sentido del certificado de conformidad, incluso en el supuesto en que no se supere alguna de las fases, siempre que los resultados obtenidos sean susceptibles de explotación.

## VII.2.- EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS

Corresponderá al adjudicatario la comercialización y explotación de los nuevos productos y servicios resultantes de la investigación y desarrollo objeto de este contrato. En ningún caso el contrato implicará el otorgamiento al adjudicatario de un trato preferente en el suministro de volúmenes comerciales de los productos o servicios finales.

El adjudicatario asumirá todas las responsabilidades y costes derivados del proceso de explotación y comercialización de la tecnología o solución desarrollada durante el presente contrato, manteniendo indemne a CDTI/Administración Pública usuaria frente a cualquier reclamación por vulneración de derecho de terceros.

En el presente contrato, tanto el adjudicatario como CDTI/Administración Pública usuaria comparten interés en la comercialización e implementación estable de las soluciones demandadas.

Por ello, en su proceso de promoción y venta, el adjudicatario podrá hacer referencia a la presente licitación, así como a la Administración Pública usuaria participante en la misma, previa autorización de CDTI/ Administración Pública usuaria.

Asimismo, CDTI realizará sus mejores esfuerzos para promover el interés por los resultados del proyecto entre otras autoridades públicas para su posible comercialización.

Asimismo, si a los tres (3) años de su registro en el caso de los DPI registrables o a los 3 años de la terminación de la Fase III el adjudicatario no ha explotado ni realizado esfuerzos en explotar comercialmente la propiedad industrial e intelectual generada dentro del



proyecto, o lo está haciendo en detrimento del interés público, CDTI se reserva el derecho de recuperar los derechos sobre la propiedad intelectual o industrial generada (devolución de los DPI o call-back provision) y el adjudicatario estará obligado a transmitir gratuitamente en favor de CDTI todos los DPI que tenga registrados a su favor.

En concreto, aunque no exclusivamente, se considerará que se está actuando en detrimento del interés público en el caso de que el adjudicatario disponga tras la ejecución de este contrato de un producto comercializado y no participe en posteriores licitaciones que la Administración Pública usuaria u otras administraciones públicas convoquen a los efectos de contratar el desarrollo comercial de los productos, tecnología o solución resultantes de la presente contratación o incluso se presente una oferta que varíe sustancialmente la viabilidad técnica y económica de la solución desarrollada en esta fase precomercial. Así mismo, con el fin de garantizar el acceso a una cadena de suministro suficientemente amplia y competitiva, el CDTI se reserva el derecho de exigir al adjudicatario que conceda licencias sobre las soluciones desarrolladas a terceros proveedores en condiciones de mercado equitativas y razonables.

CDTI recibirá los siguientes retornos económicos derivados de la explotación de la solución desarrollada durante el presente contrato:

- **Royalties:** CDTI tendrá derecho a percibir royalties, que serán calculados como el porcentaje indicado en la oferta económica de las ventas anuales netas derivadas de la futura explotación del resultado comercial del servicio objeto del siguiente contrato por parte del adjudicatario o de cualquier entidad a la que ceda los mismos. El importe máximo de los mismos corresponderá al importe efectivamente abonado por CDTI a cada adjudicatario por los servicios realizados en el marco del presente contrato. Esta obligación se entenderá cumplida una vez se abone dicho importe máximo o subsidiariamente hayan transcurrido 10 años desde la certificación final por parte de CDTI.

El término "ventas netas" significará la cantidad efectivamente facturada y recibida por el adjudicatario por las ventas del producto o servicio, después de deducir devoluciones, descuentos y los impuestos.

El adjudicatario deberá informar a CDTI anualmente de las ventas netas efectuadas, debiendo abonar los royalties correspondientes, en su caso, contra la emisión de la factura por CDTI.

El adjudicatario dispondrá de la contabilidad y documentación de apoyo necesaria para acreditar el cálculo de las ventas netas derivadas del presente contrato. Esta documentación será facilitada a CDTI en caso de que éste, o un auditor designado por CDTI, lo requiriesen.

En el supuesto de que el adjudicatario no explote los resultados del contrato directamente sino a través de un tercero u otra entidad perteneciente a su mismo grupo empresarial, el cesionario se subroga en esta obligación de mantener al CDTI sus derechos de forma que le corresponderá automáticamente el mismo porcentaje

de los royalties indicados en la oferta económica,

- Entrada en capital: si el adjudicatario constituye una sociedad con objeto de explotar la tecnología generada en este contrato, deberá dar opción de entrada preferente en el capital social de la misma a CDTI, que formalizará dicha adquisición de capital a través de su sociedad participada INNVIERTE Economía Sostenible SICC S.M.E., S.A. (en adelante, INNVIERTE).

Las condiciones de entrada del CDTI/INNVIERTE en el capital de la compañía serán las siguientes:

- Los socios se comprometen a llevar a cabo las actuaciones sociales y otorgar los documentos públicos o privados que sean necesarios para que, en caso de ejercicio de la opción, el CDTI/INNVIERTE sea socio de la compañía.
- La aportación o desembolso del CDTI/INNVIERTE podrá ser no dineraria.
- Para llevar a cabo la conversión en acciones/participaciones sociales, en el momento que se vaya a proceder se realizará primero una valoración de la nueva empresa creada al efecto por parte de un experto independiente, que correrá por cuenta del adjudicatario y será seleccionado de mutuo acuerdo entre el adjudicatario y el CDTI. Posteriormente se procederá al canje en acciones/participaciones de la nueva empresa, según corresponda con la mencionada valoración.
- En todo caso, la participación que se adquiriera no será superior al 25 % del capital de la sociedad ni implicará una participación de control ni participación en el órgano de administración de la compañía, pudiendo designar un observador.

El porcentaje de las acciones/participaciones suscrito/asumido, se mantendrá íntegro hasta que se produzca una ampliación de capital (o una valorización efectuada por un experto independiente) que suponga una revalorización del 30% del valor de la compañía. Es decir, el porcentaje del CDTI/INNVIERTE en el capital social de la compañía no podrá diluirse antes de que tenga lugar dicha situación.

Las restantes condiciones de participación se negociarán entre las partes y se reflejarán en el pacto de socios.

A efectos del cumplimiento de esta obligación, el adjudicatario deberá informar anualmente a CDTI de la comercialización de los resultados del contrato, haciendo referencia expresa a la eventual transferencia de la tecnología a una nueva entidad para su explotación económica.

El ejercicio de esta opción preferente por parte del CDTI estará vigente durante un plazo máximo de 5 años desde la finalización del contrato. Si se ejercita esta opción, se suprimirá la obligación de pago de royalties por parte del adjudicatario.



## VIII.- PROTECCIÓN DE DATOS Y CONFIDENCIALIDAD

### VIII.1.- PROTECCIÓN DE DATOS

Los servicios objeto del presente pliego se prestarán con sujeción a la legislación vigente sobre protección de datos de carácter personal.

En el contrato se deberán contemplar todos los aspectos legales e implicaciones relacionados con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD), así como en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).

La Administración pública usuaria podrá acceder a los datos personales que resulten imprescindibles para el buen desarrollo del objeto del contrato, previa autorización de CDTI.

### VIII.2.- CONFIDENCIALIDAD

El adjudicatario se obliga a guardar la más absoluta confidencialidad respecto a terceros de todas las informaciones y datos aportados por el CDTI para facilitar la adecuada prestación de servicios que son objeto de la presente contratación, así como los resultados derivados del trabajo contratado.

Por esta razón, la empresa adjudicataria y el personal encargado de la realización de las tareas guardarán secreto profesional sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tenga acceso y conocimiento durante la ejecución del contrato.

El adjudicatario únicamente permitirá el acceso de la información a aquellas personas que tengan necesidad de conocerla para el desarrollo de las actividades y servicios contratados.

El adjudicatario será responsable del cumplimiento de las obligaciones de confidencialidad del equipo de trabajo y de cualesquiera personas o entidades que sean colaboradoras. A tales efectos, deberá suscribir los acuerdos de confidencialidad correspondientes con los empleados y colaboradores que participen en la licitación.

El adjudicatario se obliga a no utilizar la información confidencial del CDTI/Administración Pública Usuaria a la que tenga acceso para fines propios o privados o cualesquiera otros fines.

Esta obligación subsistirá tanto durante como después de la terminación de las actividades objeto del contrato.



UNIÓN EUROPEA



Si se produjera un incumplimiento de la confidencialidad prevista en esta cláusula, se podrá imponer al adjudicatario una sanción en concepto de indemnización al CDTI por un importe de hasta el precio total del contrato. Asimismo, dicho incumplimiento dará derecho al CDTI a exigir las correspondientes responsabilidades de tipo civil e incluso penal a que hubiere lugar.



## ANEXOS

**ANEXO I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN**

**ANEXO II. FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC)**

**ANEXO III. DECLARACIONES RESPONSABLES**

**ANEXO IV. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL O INDUSTRIAL**

**ANEXO V. MODELO OFERTA ECONÓMICA**

**ANEXO V.BIS. GASTOS DE SERVICIO POST-VENTA DURANTE 5 AÑOS**

**ANEXO VI. MODELO DE AVAL**

**ANEXO VII. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN**

## ANEXO I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN

Dentro de este anexo se incluye:

1. LA CIVIL UAVS INITIATIVE
2. REQUISITOS FUNCIONALES
  - 2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.
  - 2.2 NECESIDADES CUBIERTAS POR EL PROYECTO.
  - 2.3 REQUISITOS TÉCNICOS.
  - 2.4 INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA ATM.
  - 2.5 FASES DE DESARROLLO DEL PROYECTO.
  - 2.6 DESCRIPCIÓN DE TRL 5 Y TRL 6.
  - 2.7 ESCENARIO DE VERIFICACIÓN PRECOMERCIAL (TRL7).
3. PROPUESTA DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO A EFECTOS EXPERIMENTALES
4. PLAN DE DESARROLLO FUTURO Y MODELO COMERCIAL PROPUESTO
5. CALENDARIO DE EJECUCIÓN
6. REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y ENTREGABLES

### 1. LA CIVIL UAVS INITIATIVE 2021-2025

La Civil UAVs INITIATIVE es la Iniciativa Estratégica de la Xunta de Galicia para el impulso del uso de los UAV<sup>5</sup>s en la mejora de los servicios públicos y en otras aplicaciones de carácter civil ([www.civiluavsinitiative.com](http://www.civiluavsinitiative.com)).

En el marco de la Iniciativa, se desarrolla el programa de infraestructuras. Este programa tiene como objetivo el desarrollo en Galicia de las infraestructuras científicas, tecnológicas e industriales necesarias para consolidar el polo aeroespacial de la región como una referencia internacional en la I+D+i e industrialización de UAVs.

En el periodo 2015-2020, las actuaciones del programa de infraestructuras se han focalizado en:

- La adaptación y mejora del **Aeródromo de Rozas** en Lugo, para convertirlo en una infraestructura de experimentación con UAVs de todo tamaño y de integración entre los tráficos de vehículos no tripulados y los tráficos aeronáuticos convencionales.
- La construcción, equipamiento y puesta en funcionamiento del **Centro de Investigación Aerotransportada de Rozas (CIAR)**, un centro mixto de investigación entre el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) del Ministerio de Defensa y la Xunta de Galicia.
- La urbanización y construcción del **Parque Industrial y Tecnológico** de Rozas, un parque integrado dentro del propio aeródromo, en el que las empresas del sector

<sup>5</sup> Vehículo aéreo no tripulado

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)



aeroespacial que quieran instalarse en Rozas disponen de suelo para construir sus instalaciones.

En el marco de estas infraestructuras, las inversiones totales de la Civil UAVs Initiative en el periodo 2015-2020 han ascendido a más de 164 millones de euros, que se han materializado en la realización de más de 60 proyectos de investigación, desarrollo, innovación e infraestructuras, distribuidos entre plataformas, instrumentos, sistemas, infraestructuras en tierra y aplicaciones.

El proyecto que ahora se licita, para la creación de un entorno de simulación U-SPACE en el aeródromo de Rozas supone un paso más en el proceso de equipamiento de Rozas para convertir el aeródromo en una infraestructura única entre las de su clase.

El simulador deberá dar servicio a la comunidad científica y tecnológica, contribuyendo de manera directa e indirecta a convertir a Rozas en una infraestructura única, en la que se puedan testar plataformas, instrumentos, sistemas, aplicaciones e infraestructuras, en un entorno seguro y controlado, creándose un espacio para la experimentación regulatoria.

Esta licitación forma parte del periodo de programación 2021-2025 de la Civil UAVs Initiative.

Por último, es de reseñar que el CIAR y las instituciones que lo forman —Xunta de Galicia e Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial— son consideradas a todos los efectos usuarios finales en esta contratación, por lo que sus servicios no podrán en ningún caso ser objeto de contratación por parte del adjudicatario.

## 2. REQUISITOS FUNCIONALES

### 2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objeto de la licitación es el desarrollo hasta TRL7 de una infraestructura de simulación avanzada que, haciendo uso de los recursos ya existentes en CIAR, así como de los desarrollos tecnológicos llevados a cabo en las fases uno y dos de la CIVIL UAVS INITIATIVE, sea capaz de proporcionar un sistema interoperable y abierto para la gestión estratégica y táctica de contingencias, la gestión de la seguridad operacional, la gestión del tráfico aéreo en operaciones UTM y su integración con ATM.

La infraestructura debe cumplir con el objetivo de proporcionar evidencias técnicas para el desarrollo, validación y certificación, en su caso, de plataformas y servicios U-Space, así como todos los procesos, procedimientos y productos derivados de los mismos.

Para conseguir este objetivo se requiere de una estructura de simulación abierta e interoperable, donde se puedan incorporar a los entornos de simulación base, los diferentes componentes y funcionalidades que permitan alcanzar la simulación en cualquier escenario operacional, en cualquier tipo de servicio U-Space y en su integración con ATM.

Asimismo, se espera que el producto final tenga en cuenta dos aspectos fundamentales: por un lado, la interrelación de los servicios U-Space con el Urban Air Mobility (UAM) y las

SmartCities y, por otro lado, que el simulador y los resultados obtenidos en el mismo, sean una referencia para la definición del marco regulatorio a nivel europeo e internacional.

La infraestructura de simulación a desarrollar será UTM, y su objetivo es el modelar y analizar los distintos escenarios operativos en entornos U-Space, así como su integración con entornos operativos ATM, con distintos niveles de provisión de servicios de gestión de tráfico y distintos tipos de aeronaves en distintas misiones, para analizar la eficiencia de las operaciones, identificar posibles riesgos de seguridad y definir requisitos sobre aeronaves, sistemas que contribuyan a que las operaciones futuras en U-Space sean seguras y eficientes. El simulador ayudará también a estudiar el impacto de diferentes requisitos regulatorios sobre las operaciones, ayudando así al proceso de definición del marco regulatorio futuro para U-Space.

A la vista de las necesidades de interoperabilidad y el carácter abierto del simulador, es relevante la implementación de un sistema de ciberseguridad que blinde la infraestructura de ataques malintencionados, así como protección ante posibles interferencias.

Entre los contenidos técnicos esperados estarían los siguientes:

- Simulación estratégica y táctica del U-Space: sistemas para la toma de decisiones en la gestión del tráfico aéreo en espacios aéreos con múltiples aeronaves sometidas a posibles situaciones de contingencia. Desarrollo de interés potencial para empresas de sistemas de gestión de tráfico.
- Simulación de alternativas estratégicas para soluciones de Urban Air Mobility. Desarrollo de interés para empresas interesadas en competir por el mercado de los servicios U-Space.
- Simulación de decisiones de gestión para operadores de flotas. Desarrollo de interés para fabricantes de UAS<sup>6</sup> que pretendan prestar servicios en el U-Space.
- Simulación de alta fidelidad de escenarios con mezcla de tráfico UAS y tráfico tripulado. Desarrollo de interés para ANSPs<sup>7</sup> y USPs<sup>8</sup>, así como de entidades reguladoras.
- Simulación de operativas de neutralización de drones (detección, identificación y neutralización) en entornos U-Space (C-UAS). Desarrollo de interés para autoridades gubernamentales y FFCCS<sup>9</sup>.
- Simulación de misiones complejas de actividades y vuelos experimentales de operadores. Desarrollo de interés para operadores de UAS.
- Cualquier combinación de las anteriores.

## 2.2. NECESIDADES CUBIERTAS POR EL PROYECTO

La necesidad cubierta por el presente proyecto es la de generar un entorno de simulación que integre los componentes ya existentes y los complementa con los módulos necesarios

<sup>6</sup> Sistema aéreo no tripulado

<sup>7</sup> Proveedores de servicios de navegación aérea

<sup>8</sup> Proveedores de servicios UAS

<sup>9</sup> Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

para permitir al CIAR disponer de las herramientas necesarias para verificar, validar y, en su caso, certificar los diferentes componentes de la industria de los UAS desde los fabricantes de aeronaves hasta los proveedores de servicios U-Space incluyendo a operadores de UAS, fabricantes de sistemas embarcados, fabricantes de equipos de tierra, pilotos y demás componentes del sector.

Por otra parte, el conjunto del simulador vendrá a cubrir una necesidad a día de hoy, como es la integración de los espacios UTM/ATM. El desarrollo de procedimientos y normativa relativa al uso del espacio aéreo UTM por los UAS, lleva asociado un nuevo planteamiento que es la integración de estos espacios aéreos con el espacio ATM. En los aeropuertos, en las zonas cercanas a los mismos, así como en las zonas de aproximación TMA, es crítica la operación de las aeronaves tripuladas. Con lo cual, y con el objeto de no limitar el uso de determinadas zonas por los UAS, así como que, con proyección de futuro, los aeropuertos convencionales puedan ser usados de forma mixta por aeronaves tripuladas y UAS, se convierte en una necesidad la integración de las operativas UTM/ATM, así como conseguir la simulación de estas operativas de forma conjunta.

Otra necesidad que se vendrá a cubrir por este proyecto está relacionada con el desarrollo del concepto de "Urban Air Mobility". La Movilidad Aérea Urbana es uno de los grandes conceptos en progreso, dentro del mundo tecnológico. Se trata de una solución a los problemas tanto de contaminación como de aglomeración de las grandes ciudades de todo el mundo. Los UAS tienen un papel esencial dentro de estos conceptos, ya que podrían ser un componente relevante para facilitar el transporte en las Smart Cities. Estos, ejercerán un papel muy importante, el cual todavía está en proceso de establecer, ya que aún, no se ha desarrollado por completo su regulación y normativa. Conseguir simular escenarios de este tipo por el simulador, a la vez que se desarrollen e implanten completamente las regulaciones y normativas UTM, debe dotar a CIAR de una infraestructura singular.

El proyecto debe articularse a través de un **diagrama de bloques funcional**, donde se recojan de forma clara y evidente los siguientes ítems:

- a) Los elementos, infraestructuras y tecnologías ya existentes en CIAR y CIVIL UAVS INITIATIVE
- b) Los desarrollos que se vayan a llevar a cabo en la construcción del simulador, así como las necesidades funcionales asociadas acorde al objeto de esta licitación
- c) Todos los procesos y tecnologías que requieran del testeo, validación y certificación a través del simulador desarrollado.

Este diagrama de bloques funcional permitirá la interconexión modular e interoperable de todos los factores, agentes, tecnologías y sistemas tanto ya existentes, como los futuros desarrollos, ya sean internos o externos, de forma totalmente abierta e interoperable.

### 2.3. REQUISITOS TÉCNICOS

Establecidos los objetivos del proyecto del simulador UTM, así como establecido el contexto

de las necesidades a cubrir por el simulador, se especifican a continuación los requisitos técnicos que las propuestas de los licitadores deberán cumplir.

1. El simulador deberá tener motores/soportes de simulación de:
  - Tráfico UAS y Tráfico tripulado, así como tráfico autónomo.
  - Sistemas de Vigilancia (Cooperativos/No cooperativos)
  - Sistemas de Navegación (GNSS...)
  - Sistemas de Comunicaciones.
  - Cartografía de Terreno y urbana.
  - Meteorología.
  - Sistemas de presentación/visualización de los diferentes bloques y casos de uso.
2. El simulador deberá tener Interfaces con:
  - Sistemas ATM de gestión del espacio aéreo en el entorno del aeródromo de Rozas.
  - Simulador de contingencias en Rozas.
  - Simulador estratégico de Rozas
3. El simulador debe de tener sistemas de interoperabilidad con otros sistemas externos al CIAR.
  - Pilotos UAS.
  - Operadores UAS
  - Proveedores de Servicios U-Space.
  - Sistemas Aéreos no tripulados.

Esta interoperabilidad deberá exponerse de forma clara y concreta mediante el desarrollo de interfaces y la descripción de los requisitos a cumplir por estos interfaces.

4. Alta fidelidad de simulación, y capacidad para simular en escenarios de tráfico real.
  5. El simulador deberá disponer de herramientas de control y análisis para definición y medida de KPIs.
  6. Desarrollo de un kit de ciberseguridad para proteger los procesos de simulación, así como los datos del mismo.
  7. Deberá permitir la simulación mixta de componentes reales junto con datos sintéticos
- Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) **Una manera de hacer Europa**

para:

- Gestión estratégica y táctica de contingencias
- Gestión de la Seguridad Operacional
- Certificación de servicios U3-U4
- Integración ATM/UTM con los sistemas utilizados en el espacio aéreo del entorno del aeródromo de Rozas.
- Certificación de USPs
- Neutralización de drones

Por otra parte, se valorarán positivamente otros requisitos técnicos tales como:

- 1) Inclusión de un motor de simulación que contemple el factor humano en los sistemas UTM/ATM.
- 2) Inclusión de la tecnología 5G en la solución técnica.
- 3) Utilización de las redes neuronales e Inteligencia Artificial, así como los modelos basados en agentes para el desarrollo de los motores de simulación y los escenarios a simular.
- 4) Computación distribuida y utilización de Cloud Computing para la computación de los procesos de simulación.

## 2.4. INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA ATM

Se considera un requisito técnico básico la integración del entorno de simulación con el sistema ATM utilizado en el espacio aéreo del entorno del aeródromo de Rozas.

## 2.5. FASES DE DESARROLLO DEL PROYECTO

De acuerdo a lo establecido en la cláusula VI, el CDTI y la Administración Pública Usuaria examinarán los resultados y la viabilidad del proyecto a la finalización de cada una de las fases/subfases que compongan los servicios de I+D. Estas fases serán, al menos, las tres fases establecidas en dicha cláusula.

En cada paso de fase y/o subfase, el CDTI, la Administración Pública Usuaria y el adjudicatario realizarán una reunión de certificación en la que se revisarán los entregables y se tomarán las decisiones oportunas sobre la validez de estos y la continuidad del proyecto. Estas reuniones se realizarán de acuerdo al Manual Stage-Gate de la Civil UAVs Initiative, adaptado a las estipulaciones de la cláusula VI.3.

## 2.6. DESCRIPCIÓN DE TRL 5 Y TRL 6

Con independencia del TRL de comienzo del proyecto, en la Fase II, el entorno de simulación deberá superar el TRL6. A estos efectos, los licitadores deberán atender a las siguientes descripciones de TRL5 y TRL6 al plantear sus propuestas técnicas.

Según la definición de TRL elaborada en la Civil UAVs Initiative los criterios del TRL 5 son los siguientes:

TRL5	Descripción del hardware	Descripción del software	Criterio de salida
Validación de componente o disposición de los mismos, esto es validación de tecnología, en un entorno representativo.	La aproximación del prototipo al sistema final se incrementa de forma significativa. Los componentes tecnológicos básicos se integran con elementos de soporte razonablemente realistas para ser examinados en un entorno simulado. Se trata de prototipos que integran componentes en sistemas de soporte similares a la realización final del sistema.	Se implementan los componentes de software de extremo a extremo y se interconectan con los sistemas o simulaciones existentes según el entorno objetivo Se prueba el sistema de software completo, en entorno relevante, cumpliendo las expectativas previstas. Se establece el rendimiento operativo esperado. Se desarrollan los prototipos de implementación.	Documentación de ensayo que demuestre un rendimiento acorde con las previsiones analíticas. Documentación de la de requisitos escalados.

La concreción de este TRL 5 para el presente proyecto debe incluir, al menos, el siguiente alcance:

- Todos los componentes, módulos, del entorno de simulación, desarrollados en el marco del proyecto deben haber demostrado su funcionalidad completa en un entorno representativo.
- Todas las interfaces entre los diferentes módulos y de estos con sistemas externos o pre-existentes deben estar definidas de forma detallada y haber sido utilizadas como parte del entorno de validación de los módulos desarrollados.
- Los subsistemas funcionales esenciales deben probar su funcionamiento correcto de forma integrada.

Entorno representativo significa que se cumplen todas las funcionalidades y que se

representan las diferentes interfaces de forma realista, teniendo en cuenta las exigencias funcionales de aquellos componentes con que interaccionan los diferentes componentes desarrollados.

En TRL5 se debe demostrar el funcionamiento de todos los sistemas que finalmente conformará el prototipo, en un entorno de laboratorio. Para demostrar la consecución de este nivel de madurez, se tendrán que presentar evidencias de consecución mediante:

- Documentación y registros que verifiquen el desarrollo y validación de todos los motores de simulación empleados en el simulador.
- Documentación con las especificaciones y desarrollos de todos los escenarios que podrá simular el prototipo según los criterios del objeto del proyecto.
- Documentación con los análisis de sensibilidad realizados para todos los escenarios y por todos los motores de simulación.
- Documentación con el desarrollo y validación de todos los interfaces que integren el simulador.

Según la definición de TRL elaborada en la Civil UAVs Initiative los criterios del TRL 6 son los siguientes:

TRL6	Descripción del hardware	Descripción del software	Criterio de salida
Modelo de sistema o subsistema o demostración de prototipo en un entorno representativo.	Un modelo o prototipo de sistema representativo se prueba en un entorno relevante. Es un paso importante de evolución de TRL. Incluye el ensayo de un prototipo del sistema en un entorno de laboratorio representativo o en un entorno operativo simulado.	Implementaciones prototipo del software probadas y demostradas sobre problemas realistas a escala completa con sistemas hardware / software reales. Se dispone de un nivel de documentación limitada. Se demuestra plenamente la viabilidad técnica.	Documentación de ensayo que demuestre un rendimiento acorde con las previsiones analíticas.

La concreción de este TRL 6 para el presente proyecto debe incluir, al menos, el siguiente alcance:

- Todos los componentes, módulos, del entorno de simulación, desarrollados en el marco del proyecto deben demostrar su funcionalidad completa una vez integrados

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

a nivel de sistema completo.

- Todas las interfaces entre los diferentes módulos desarrollados y de estos con sistemas externos o pre-existentes deben probar su correcta funcionalidad de forma integrada.
- El sistema completo integrado, debe demostrarse en entorno de laboratorio representativo incluyendo su correcta aplicación en todos los casos de uso.

Entorno representativo significa que se cumplen todas las funcionalidades y que se representan las diferentes interfaces de forma realista, teniendo en cuenta las exigencias funcionales de aquellos componentes con que interaccionan los diferentes componentes desarrollados.

En TRL6 se debe demostrar el funcionamiento del prototipo integrado, en un entorno de laboratorio. Para demostrar la consecución de este nivel de madurez, se tendrán que presentar evidencias de consecución mediante:

- Documentación de la integración del primer prototipo y su prueba de funcionamiento en un entorno representativo, aunque de laboratorio.
- Documentación de las pruebas y validación con los sistemas con los que el simulador deberá ser interoperable.
- Documentación con las pruebas y validación de casos de uso según escenarios previamente definidos y desarrollados.

## 2.7. ESCENARIO DE VERIFICACIÓN PRECOMERCIAL (TRL7)

Con independencia del TRL de comienzo del proyecto, la Fase III deberá concluir con la superación del TRL7. Para ello, el entorno de simulación deberá estar implantado en el aeródromo de Rozas y ser plenamente operativo a efectos de experimentación con el mismo.

El momento de implantación en Rozas deberá ser propuesto por los licitadores, si bien durante la Fase III será obligatorio que el entorno de simulación se encuentre completamente desplegado en su ubicación final (el CIAR).

Según la definición de TRL elaborada en la Civil UAVs Initiative los criterios del TRL 7 son los siguientes:

TRL7	Descripción del hardware	Descripción del software	Criterio de salida
Demostración de prototipo del sistema en Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)	Prototipo del sistema real funcionando en el entorno operativo	Se construye un prototipo de software con todas las funcionalidades clave que	Documentación de ensayo que demuestre un

*Una manera de hacer Europa*

un entorno operativo real.

real previsto. Exige la demostración de un prototipo real, fiel, del sistema en un entorno operativo (por ejemplo, en un avión, en un vehículo o en el espacio).

está disponible para demostración y prueba. Se debe producir una integración realista con los sistemas de Hw/SW que permita demostrar la viabilidad operativa. Los principales errores de software se depuran. Se dispone de un nivel de documentación limitada.

rendimiento acorde con las previsiones analíticas.

La concreción de este TRL 7 para el presente proyecto debe incluir, al menos, el siguiente alcance:

- Todos los componentes, módulos, del entorno de simulación, desarrollados en el marco del proyecto deben haber demostrado su funcionalidad completa en un entorno operativo real.
- Todas las interfaces entre los diferentes módulos deben haber sido demostradas en entorno operativo real.
- El sistema debe funcionar de forma global integrada con todos los módulos y con los interfaces con los sistemas externos. Para ello, debe de constar de un prototipo físico de integración de los módulos.

Entorno operativo real significa que se cumplen todas las funcionalidades en los límites de tiempo y con las condiciones de rendimiento adecuadas. En el caso de procesos en tiempo real o cuasi-real, esta exigencia incluye las interfaces con sistemas reales existentes tales como, por ejemplo, ATM.

Los licitadores deberán de concretar las diferencias entre el "entorno operativo real" que proponen para el TRL7 y los entornos de los TRLs anteriores, especialmente qué propone por "entorno representativo" en TRL5 y "entorno relevante" en TRL6. Igualmente deberá establecer un calendario clave para el despliegue del simulador en Rozas y los hitos de este despliegue.

Se considerará un elemento clave del alcance la interoperabilidad con todos aquellos sistemas que proponga el adjudicatario, incluyendo tanto los desarrollos propios como los elementos externos desarrollados en otros proyectos o disponibles en Rozas y en los entornos de ATM que se propongan.

Para demostrar la consecución de este nivel de madurez, el adjudicatario tendrá que presentar evidencias de consecución mediante:

- Documentación de las pruebas y validación del simulador en entorno real, y para todos los escenarios o casos de uso previstos durante las especificaciones iniciales.



- Documentación con las pruebas de rendimiento y validación del prototipo final en modo de funcionamiento real, con todos los sistemas integrados, e incluidos todos los interfaces y acceso e interacción con datos exteriores.
- Documentación de los riesgos detectados en las pruebas de funcionamiento, así como de las acciones de mitigación.
- Documentación sobre la evaluación del ciclo de vida del producto, incluyendo el coste del mismo,

Los licitadores deberán señalar en sus propuestas todas aquellas pruebas que consideren clave para la validación del alcance (TRL7), en las que el equipo de seguimiento técnico por parte de la Administración Pública usuaria deberá estar presente; con independencia de que en el transcurso del desarrollo del proyecto la Administración Pública usuaria pueda solicitar presenciar cualquier otra prueba.

### **3.- PROPUESTA DE GESTION Y MANTENIMIENTO A EFECTOS EXPERIMENTALES.**

Una vez superado el TRL7 y, por tanto, concluida la presente contratación, el simulador deberá quedar integrado como un equipamiento científico y tecnológico del CIAR.

Los licitadores deberán desarrollar en sus propuestas todo lo relativo a su propuesta de valor para el mantenimiento preventivo y correctivo del entorno de simulación durante los cinco años siguientes a la finalización del contrato.

### **4.- PLAN DE DESARROLLO FUTURO Y MODELO COMERCIAL PROPUESTO.**

De manera independiente a la propuesta de gestión y mantenimiento a efectos experimentales, los licitadores deberán proponer un plan de desarrollo futuro para TRL8 y TRL9 del simulador y un modelo comercial orientados a la comercialización de las tecnologías y productos desarrollados en el proyecto.

Este modelo deberá orientarse a la comercialización de estas tecnologías y productos en los potenciales mercados de estos, describiéndose tanto dichos mercados, como las capacidades y estrategias del licitador para comercializarlos.

En la propuesta técnica, este extremo se deberá incluir en la descripción del Plan de Desarrollo Futuro y Modelo Comercial Propuesto.

Ni la propuesta de gestión y mantenimiento a efectos experimentales del equipamiento resultante del proyecto en Rozas, ni el coste de desarrollo del mismo hasta TRL9, se deben considerar parte del objeto de este contrato.



UNIÓN EUROPEA



## 5.- CALENDARIO DE EJECUCIÓN

El Calendario de Ejecución será propuesto por los licitadores atendiendo a los siguientes requerimientos y límites:

- Fases: Se debe establecer una fase diferenciada, al menos, para cada salto de TRL del entorno completo y, en su caso, de sus componentes más relevantes o módulos de nivel 1.
- Duración máxima: las establecidas en el cuadro de características del contrato.

En el caso de que se produzcan retrasos en la ejecución de las diferentes fases del contrato, se reducirá la duración de la Fase III para garantizar la finalización de la ejecución del contrato en la fecha límite de 31 de marzo de 2023.

## 6.-REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y ENTREGABLES

**La ejecución del proyecto se llevará a cabo de forma pormenorizada bajo un modelo de gestión “Stage-Gate” y la dirección y supervisión del mismo por un Comité Stage-Gate (CSG).**

Esté Comité será creado al comienzo de los trabajos y se compondrá por dos representantes de la Xunta de Galicia, un representante del CDTI y dos representantes de la empresa adjudicataria, siendo en todo caso el responsable del contrato el que decidirá en última instancia.

**El Comité Stage-Gate (CSG) tendrá como único cometido la toma de decisiones en el marco del Modelo Stage-Gate** de seguimiento técnico del contrato. Dicho Comité se encargará del seguimiento y control del proyecto en lo que se refiere al cumplimiento de los hitos y objetivos fijados en cada fase y subfase.

La Xunta de Galicia proporcionará a los adjudicatarios el Manual Stage-Gate de la Civil UAVs Initiative, en el que se basará toda la actividad de dicho Comité Stage-Gate.

**En ningún caso las decisiones del Comité vincularán al responsable del contrato en cuanto al desarrollo de sus funciones establecidas en la cláusula VI.1.**

Al comienzo de cada uno de los proyectos es preciso establecer para el buen seguimiento de los mismos el nivel de TRL de partida y final, así como, alinear los avances en los TRLs en fases, para cada fase y subfase en los que se ha subdividido el proyecto se deberá detallar sus objetivos, y como se especifica el paso de una fase a otra.

Cada fase deberá iniciarse partiendo de una definición clara de sus contenidos y objetivos, que se materializarán en un Documento de Referencia de Fase (DRF) de acuerdo a los modelos establecidos por la Administración Pública usuaria. Estos DRFs deberán ser elaborados en detalle durante la Fase I del contrato, con independencia de que posteriormente puedan ser modificados.

**Se exigirá que el nivel de desarrollo de este documento DRF vaya al detalle y concreción de los contenidos y objetivos de las fichas de proyecto y fase de los contratos.** Deberá detallarse para cada fase /subfase entre otras: las actividades que lo componen, medios a utilizar y su planificación, cómo se propone la justificación de la verificación del cumplimiento de los objetivos a alcanzar; y un plan de comunicación de los resultados parciales obtenidos, y mención de los impactos sobre la opinión pública que supone su ejecución.

Al finalizar cada una de las fases y subfases, cada proyecto será sometido a evaluación, denominándose 'Gate' o puerta al proceso de evaluación de cada una de las fases establecidas.

El Comité Stage-gate (CSG) evaluará cada "paso de puerta" en cada proyecto de acuerdo con el **Informe Previo de Resultados de la Fase (IPRF)** y demás documentación exigible al contratista en cada fase concreta, con el objeto de documentar correctamente todos los avances.

El IPRF recogerá, entre otros elementos, los contenidos del DRF con el fin de verificar que se han alcanzado tanto los objetivos generales como los específicos, que se han llevado a cabo las actividades previstas y que se han verificado los parámetros e indicadores de cumplimiento de la fase a partir de los medios, ensayos y herramientas previstos. Este informe, entre otros aspectos, proporcionará información sobre si las tecnologías diseñadas o previstas van más allá del estado del arte actual, y si las diferentes ofertas son comercialmente y técnicamente viables (Business Case).

Cuando el CSG dé por cerrada la fase **elevará al responsable del contrato el 'Informe de Final de Fase' (IFF)**, en el que propondrá una puntuación justificada a los criterios de ejecución en base a los criterios establecidos en la cláusula VI.3, y por tanto podrá recomendar al responsable del contrato continuar con el proyecto o abandonarlo. Cuando el responsable del contrato requiera la colaboración de expertos independientes en la materia para verificar la correcta ejecución del mismo, el CSG deberá proporcionar toda la información necesaria para que estos expertos puedan realizar una evaluación independiente, para que se pueda contrastar con la propia evaluación realizada por el CSG.

## 6.1. Entregables

El CSG evaluará cada paso de puerta en cada proyecto, de acuerdo a la documentación requerida para cada hito y a cualquier otra documentación o actuación que pueda requerir, que deberá ser presentada por el adjudicatario a la conclusión de cada fase.

En concreto, el adjudicatario presentará al finalizar cada fase un **Informe Previo de Resultados de la Fase (IPRF)**, de acuerdo a los modelos estandarizados aprobados por el CSG. Este Informe deberá incluir como anexos todos los entregables establecidos para cada fase tanto en las propuestas de los licitadores como en las descripciones de detalle elaboradas en la Fase I.

La fecha exacta de entrega de los IPRFs y restante documentación por parte del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

adjudicatario será determinada por la Administración Pública usuaria teniendo en cuenta la planificación detallada y el calendario de cada uno de los proyectos.

El IPRF junto con la documentación necesaria, será empleado para el control de los requisitos establecidos de evaluación de cada fase para evaluar la finalización satisfactoria y la evaluación de finalización con éxito, según los criterios que se detallan en los siguientes apartados.

A lo largo de la ejecución del contrato, el responsable del contrato podrá solicitar, previo aviso, informes de avance a los adjudicatarios con sus correspondientes justificaciones, planificar reuniones y visitas de control, así como tomar cuantas acciones considere oportunas para la correcta ejecución del contrato. Tras las acciones realizadas, remitirá un informe de conclusiones a los adjudicatarios. Estos resultados parciales se considerarán como parte de los entregables de la fase correspondiente y se tendrán en consideración para la valoración final de la fase.

## 6.2. Criterios de verificación de la ejecución

La verificación de la ejecución se realizará de acuerdo a lo establecido en la cláusula VI.3 y en el presente Anexo, con los siguientes objetivos:

- Conocer los resultados directos alcanzados por los proyectos.
- Favorecer la comparación de los resultados obtenidos con los previstos y con los obtenidos en otros proyectos de similares características y según los casos.
- Determinar la eficacia y eficiencia de la gestión de los recursos de los proyectos.
- Determinar si la evaluación es satisfactoria o no y exitosa o no según la clasificación contemplada en la cláusula VI.3.

Para la obtención del resultado de la puntuación final de cada FASE, se realizará el sumatorio de la valoración de cada uno de los CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE EJECUCIÓN por fase. Esta valoración se obtendrá multiplicando la VALORACIÓN GENÉRICA (entre 0% y 100%) por la puntuación máxima de cada criterio (x/100).

EMPATES: En caso de empate primará aquellas propuestas que hayan obtenido una mayor puntuación en los criterios marcados como (\*PUNTO CLAVE) en los Documentos de Referencia de Fase.

Criterio 1	Se han llevado a cabo las actividades de desarrollo previstas en el plan de trabajo del documento de referencia de fase.	10
Criterio 2	Se han llevado a cabo las pruebas y ensayos previstos en el plan de trabajo del documento de referencia de fase.	10
Criterio 3	Se han dedicado los recursos humanos comprometidos para el desarrollo de las actividades previstas en el documento de referencia de fase.	10
Criterio 4	Se han realizado todas las subcontrataciones comprometidas para el desarrollo de las actividades previstas en el documento de referencia de fase.	10

Criterio 5	Se han puesto a disposición el resto de los medios comprometidos para el desarrollo de las actividades previstas en la fase.	10
Criterio 6	Se ha alcanzado el TRL establecido para la fase en el documento de referencia de fase.	5
Criterio 7	Se verifican experimentalmente al menos el 70% de las funcionalidades previstas, de los diferentes módulos, de acuerdo con los indicadores establecidos en el DRF.	10
Criterio 8	Se verifican experimentalmente el 90% de las funcionalidades a nivel subsistemas y sistema, de acuerdo con los indicadores establecidos en el documento de referencia de fase.	15
Criterio 9	Adicionalmente a lo anterior, se verifican y comprueban experimentalmente nuevas funcionalidades de módulos sobre las previstas en la oferta inicial.	10
Criterio 10	Adicionalmente a lo anterior, se identifican mejoras funcionales o de alcance para las fases posteriores.	10

### 6.3 Escenario de verificación pre-operacional

**Los adjudicatarios que superen la Fase II de manera satisfactoria y exitosa** realizarán el desarrollo e implantación del prototipo en el lugar donde se realizará la verificación pre-operacional en Rozas (Lugo) en la Comunidad Autónoma de Galicia. Tras el desarrollo e implantación, se llevará a cabo la verificación pre-operacional según el Plan de Pruebas establecido en el Documento de Referencia de Fase del TRL7.

**Una vez acabada la Fase III** el prototipo permanecerá como **demostrador tecnológico** en Rozas (Lugo) en la Comunidad Autónoma Galicia **durante al menos 5 años**.

En el caso de que la fase III no finalizase satisfactoriamente, el adjudicatario será el responsable de reubicar el prototipo en las instalaciones indicadas por la Administración Pública usuaria dentro de la Comunidad Autónoma Galicia.



## ANEXO II. FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC)

El formulario del DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC) ha de ajustarse con carácter general al modelo recogido en el REGAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2016/7 DE LA COMISION de 5 de enero de 2016 por el que se establece el formulario normalizado del documento europeo único de contratación, que incluye las instrucciones precisas para su cumplimentación y puede encontrarse en el BOE (<https://www.boe.es/doue/2016/003/L00016-00034.pdf>)

También se puede acceder al formulario normalizado del DEUC de modo electrónico a través del siguiente enlace: <https://ec.europa.eu/growth/toolsdatabases/esp/> o bien en la siguiente dirección [https://visor.registrodelicitadores.gob.es/esp-web/versión\\_electrónica](https://visor.registrodelicitadores.gob.es/esp-web/versión_electrónica).



### ANEXO III. DECLARACIÓN RESPONSABLE

D./D.<sup>a</sup> ..... en calidad de ..... con DNI/NIE n.º: .....  
....., en nombre propio o en representación de la empresa  
....., con C.I.F.:....., inscrita en el Registro de  
Licitadores de ....., con el n.º ....., al objeto de participar en la  
contratación denominada .....  
convocada por acuerdo de.....

#### DECLARA

Que no presenta oferta ninguna otra empresa perteneciente al mismo grupo empresarial (entendiéndose por sociedades del mismo grupo empresarial aquellas que se encuentran en alguno de los supuestos contemplados en el artículo 42.1. del Código de Comercio).

En .....a..... de..... de 2021

Firmado: .....



#### ANEXO IV. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL O INDUSTRIAL

D./D.<sup>a</sup> ..... en calidad de ..... con DNI/NIE n.º: .....  
....., en nombre propio o en representación de la empresa  
....., con C.I.F.:....., inscrita en el Registro de  
Licitadores de ....., con el n.º ....., al objeto de participar en la  
contratación denominada .....  
convocada por acuerdo de.....

#### DECLARA

1.- Los siguientes derechos preexistentes o "background" de propiedad intelectual y/o industrial sobre tecnologías relacionadas con el objeto del contrato:

- 
- 

2.- La tramitación previa a la presente licitación de los siguientes derechos de propiedad intelectual y/o industrial sobre tecnologías relacionadas con el objeto del contrato:

- 
- 

En .....a..... de..... de 2021

Firmado: .....



UNIÓN EUROPEA



@CDTIoficial



## ANEXO V. MODELO OFERTA ECONÓMICA

D./Dña....., con DNI número..... en nombre (de la empresa que representa)..... con NIF..... y domicilio en..... número..... enterado del anuncio publicado en el (perfil de contratante, PLACSP, DOUE)..... del día..... de..... de..... y de las condiciones, requisitos y obligaciones sobre protección y condiciones de trabajo que se exigen para la adjudicación del contrato de ejecución de..... se compromete a tomar a su cargo la ejecución de las mismas, con estricta sujeción a los expresados requisitos, condiciones y obligaciones, por un precio estipulado por fases y unos retornos económicos futuros de:

### OFERTA ECONÓMICA:

CONCEPTOS	FASE I IMPORTE	FASE II IMPORTE	FASE III IMPORTE
A.1 PERSONAL			
A.2 SUBCONTRATACIÓN			
A.3 EQUIPAMIENTOS y MATERIAL CIENTIFICO -TECNICO			
A.4 VIAJES Y DIETAS			
A.5 OTROS GASTOS (Especificar: traslados, documentación...)			
Insertar más líneas si fuera necesario			
	TOTAL FASE I (IMPORTE)	TOTAL FASE II (IMPORTE)	TOTAL FASE III (IMPORTE)
<b>(A) PRECIO (TOTAL DE FASES) (SIN IVA)</b>	precio total (A)		

**La oferta económica no podrá superar en ningún caso el "importe máximo de la oferta por cada licitador (sin IVA). En caso de superar dicho importe, las ofertas quedarán excluidas de la presente licitación.**

	FASE I IMPORTE MAX	FASE II IMPORTE MAX	FASE III IMPORTE MAX	IMPORTE MÁXIMO TOTAL FASES (I-II-III)
Importe máximo de la oferta de cada licitador (sin IVA)	300.000 €	3.050.000 €	1.950.000 €	5.300.000 €



UNIÓN EUROPEA



@CDTIoficial



El valor de los servicios I+D deberá superar al de los productos y suministros incluidos en el contrato.

En el precio ofertado se considera incluido cualquier otro tributo o gasto que se derive de la ejecución del contrato y que no figure excluido expresamente en el pliego, plenamente aceptado por la mera presentación de esta oferta. Totalizándose así la oferta en:

PRECIO (TOTAL DE FASES) SIN IVA (A)	letras euros (números €)
-------------------------------------	--------------------------

IVA (B)	letras euros (números €)
---------	--------------------------

IMPORTE TOTAL (A+B)	letras euros (números €)
---------------------	--------------------------

Todo ello de acuerdo con lo establecido en el pliego, cuyo contenido declara conocer y aceptar plenamente.

(\*) En caso de discrepancia entre el importe mostrado en cifras y el expresado en palabras prevalece este último.

**RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS:**

	PROPUESTA
ROYALTIES	

Firmado



### ANEXO V.BIS. GASTOS DE SERVICIO POST-VENTA DURANTE 5 AÑOS

D./Dña.....,con DNI número.....en nombre (de la empresa que representa)..... con NIF..... y domicilio en.....número..... declara que los costes estimados del servicio post-venta en los 5 años posteriores a la ejecución del contrato son los expresados en el cuadro siguiente:

ELEMENTO	AÑO I		AÑO II		AÑO III		AÑO IV		AÑO V	
	IMPORTE SIN IVA	IMPORTE CON IVA								
Gestión [mano de obra y desplazamiento]										
Mantenimiento preventivo										
Mantenimiento Correctivo										
Repuestos										
Otros										
IMPORTE TOTAL/AÑO										
COSTE ESTIMADO TOTAL										

Firmado



## ANEXO VI. MODELO DE AVAL

BANCO ....., con domicilio en ....., y en su nombre y representación D. ...., con N.I.F. ...., y con poderes suficientes para obligarse en este acto, afianza solidariamente y a primer requerimiento a ....., con CIF ..... y domicilio en ..... ante el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI, E.P.E.), en garantía del cumplimiento de las obligaciones asumidas por..... en virtud del contrato a suscribir por ....., cuyo objeto es .....

En su virtud, este Banco se obliga de forma incondicional e irrevocable a pagar a primer requerimiento al Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), hasta la suma total de ....., contra la presentación por el CDTI de solicitud por conducto fehaciente y en el plazo de siete días hábiles siguientes a su recepción.

El pago se efectuará mediante abono en la cuenta corriente indicada por el CDTI en su requerimiento.

BANCO....., renuncia expresamente a los beneficios de orden, excusión y división, y reconoce que su obligación de pago en virtud del presente aval a primer requerimiento es totalmente abstracta, sin que pueda oponer excepción alguna al CDTI para evitar dicho pago y, en especial, ninguna excepción dimanante de las relaciones existentes entre.....y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

El presente aval estará en vigor en tanto el CDTI no devuelva su original por haber sido cumplidas todas las obligaciones que con el mismo se garantizan.

BANCO....., renunciando a cualquier Juez o Tribunal que pudiera resultar competente, somete las diferencias que pudieran surgir sobre la validez y/o interpretación y/o ejecución del presente aval a primer requerimiento a los Juzgados y Tribunales de Madrid capital.

El presente aval a primer requerimiento ha sido inscrito en el Registro Especial de Avals con el nº.....

En ....., a.....de.....de 2021

Firmado: .....

**IMPORTANTE: EL AVAL DEBERÁ SER INTERVENIDO POR NOTARIO, REMITIÉNDOSE AL CDTI EL ORIGINAL CON LA MENCIÓN AL DORSO DE LA INTERVENCIÓN NOTARIAL**



UNIÓN EUROPEA



## ANEXO VII. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Se establecen para el presente contrato las siguientes condiciones especiales de ejecución:

### 1. Planes de Conciliación e Igualdad

De acuerdo con el artículo 202 de la LCSP sobre condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden, se establecen como condición especial de ejecución, disponer de un Plan de conciliación de la vida laboral, familiar y personal, así como de un Plan de igualdad entre hombres y mujeres, circunscritos al personal destinado a la ejecución del presente servicio.

De modo genérico con el requisito de ambos planes se pretende mostrar la especial sensibilización de la Administración con estas políticas sociales y éticas, promoviendo su implantación en las empresas.

En particular con el primero de ellos se pretende demostrar que aquellas empresas que aún no dediquen esfuerzos a esta política social, de hacerlo, derivará en calidad en la gestión de los recursos humanos, ahorro en gasto de personal, mayor productividad y rendimiento, así como en la mejora de la imagen de la empresa.

Con el segundo se persigue promover el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres, garantizar en la empresa la ausencia de discriminación, directa o indirecta, por razón de sexo, eliminar toda manifestación de discriminación en la promoción interna, prevenir el acoso sexual o acoso por razón de sexo, así como promover mediante acciones de comunicación y formación la igualdad de oportunidades.

Circunscrito al ámbito de aplicación del objeto de la presente contratación se pretende obtener la mayor productividad y rendimiento del personal que de modo directo se obtiene al implantar ambos planes.

### 2. Protección de datos personales

Si se realizan Tratamientos de Datos Personales (TDPs), el adjudicatario será encargado de tratamiento según lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (en adelante RGPD), quedando obligado a lo establecido para los encargados de tratamiento en el mencionado Reglamento. En particular, el adjudicatario:

- Se obliga junto con su personal (el que participe en este contrato) a:
  - Utilizar los datos personales objeto de tratamiento, o los que recoja para su inclusión, sólo para la finalidad objeto de este encargo. En ningún caso podrá utilizar los datos para fines propios.
  - Tratar los datos de acuerdo con las instrucciones del Responsable del Tratamiento de Datos Personales (en adelante RTDP).

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

- Si considera que alguna de las instrucciones recibida del RTDP infringe el RGPD o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros, informará inmediatamente a dicho RTDP.
- Debe llevar, por escrito, un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del RTDP, que contenga todo lo exigido en el RGPD.
- No comunicar los datos a terceras personas, salvo que cuente con la autorización expresa del RTDP, en los supuestos legalmente admisibles.
- Podrá comunicar los datos a otros encargados del tratamiento del mismo RTDP, de acuerdo con las instrucciones de dicho RTDP. En este caso, este RTDP identificará, de forma previa y por escrito, la entidad a la que se deben comunicar los datos, los datos a comunicar y las medidas de seguridad a aplicar para proceder a la comunicación.
- Si el adjudicatario debe transferir datos personales a un tercer país o a una organización internacional, en virtud del Derecho de la Unión o de los Estados miembros que le sea aplicable, informará al RTDP de esa exigencia legal de manera previa, salvo que tal Derecho lo prohíba por razones importantes de interés público.
- Si fuera necesario subcontratar algún tratamiento, este hecho se deberá comunicar previamente y por escrito al RTDP, con una antelación de 3 meses, indicando los tratamientos que se pretende subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca la empresa subcontratista y sus datos de contacto. La subcontratación sólo podrá llevarse a cabo con la aprobación previa de dicho RTDP. El subcontratista, que también tendrá la condición de encargado del tratamiento, está obligado igualmente a cumplir las obligaciones establecidas en este documento para el adjudicatario y las instrucciones que dicte el RTDP. Corresponde al adjudicatario regular la nueva relación de forma que el nuevo encargado quede sujeto a las mismas condiciones (instrucciones, obligaciones, medidas de seguridad...) y con los mismos requisitos formales que él, en lo referente al adecuado tratamiento de los datos personales y a la garantía de los derechos de las personas afectadas. En el caso de incumplimiento por parte del subencargado, el adjudicatario seguirá siendo plenamente responsable ante el RTDP en lo referente al cumplimiento de las obligaciones.
- Se obliga junto con su personal (el que participe en este contrato) a mantener el deber de secreto respecto a los datos de carácter personal a los que haya tenido acceso en virtud del presente contrato, incluso después de que finalice su objeto.
- Garantizará que las personas autorizadas para tratar datos personales se comprometan, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad y a cumplir las medidas de seguridad correspondientes, de las que hay que informarles convenientemente.
- Mantendrá a disposición del RTDP la documentación acreditativa del cumplimiento de la obligación establecida en el apartado anterior.
- Garantizará la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.
- Asistirá al RTDP en la respuesta al ejercicio de los derechos de:

- Acceso, rectificación, supresión y oposición.
- Limitación del tratamiento.
- Portabilidad de datos.
- A no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas (incluida la elaboración de perfiles).
- Cuando las personas afectadas ejerzan los derechos de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación del tratamiento, portabilidad de datos y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, ante el adjudicatario, éste debe comunicarlo al RTDP. La comunicación debe hacerse de forma inmediata y en ningún caso más allá del día laborable siguiente al de la recepción de la solicitud, juntamente, en su caso, con otras informaciones que puedan ser relevantes para resolver la solicitud.
- Si el adjudicatario, realizara la recogida de los datos por cuenta del RTDP, debe facilitar la información relativa a los tratamientos de datos que se van a realizar. La redacción y el formato en que se facilitará la información debe ser aprobada previamente por el RTDP antes del inicio de la recogida de los datos.
- El adjudicatario notificará al RTDP, sin dilación indebida, las violaciones de la seguridad de los datos personales a su cargo de las que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia. Si se dispone de ella se facilitará, como mínimo, la información que se indica en el RGPD. Corresponde al RTDP comunicar las violaciones de la seguridad de los datos a la Agencia Española de Protección de Datos y a los interesados.
- Dará apoyo al RTDP en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda.
- Dará apoyo al RTDP en la realización de las consultas previas a la Agencia Española de Protección de Datos, cuando así sea requerido por el RTDP.
- Pondrá a disposición del RTDP toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que realicen el RTDP u otro auditor autorizado por él.
- Las medidas de seguridad aplicadas para proteger los tratamientos de datos personales realizados deberán implantar mecanismos para:
  - Garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento.
  - Restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico.
  - Verificar, evaluar y valorar, de forma regular, la eficacia de las medidas técnicas y organizativas implantadas para garantizar la seguridad del tratamiento.
  - Seudonimizar y cifrar los datos personales, en su caso.
- Una vez que finalice el contrato, devolverá al RTDP los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez finalizado el contrato. La devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos



utilizados por el adjudicatario, debiendo aportar la certificación de borrado seguro o destrucción del equipamiento donde hubiesen sido tratados y almacenados. No obstante, el adjudicatario puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución del contrato.

- El adjudicatario prestará sus servicios con su equipamiento, su personal y donde sea de aplicación el RGPD.