

Exp. CPP 01/2025 AB (DCCPI/OCPI)

COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL DE SERVICIOS DE I+D PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN FORENSE ADAPTADA AL ENTORNO DE LA ESCENA DEL DELITO, PARA GENERAR TEMPRANAMENTE INFORMACIÓN QUE ALIMENTE UN SISTEMA INNOVADOR DE INTELIGENCIA FORENSE DURANTE TODOS LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA ESCENA Y ANÁLISIS POSTERIORES CON CARGO A FONDOS PROPIOS DE CDTI Y AL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

Informado por la Abogacía del Estado: Ref. A.E.27/2025

Fdo: Directora de Certificación y
Compra Pública Innovadora

Dña. María Vega Gil Díaz

El presente documento constituye el pliego de cláusulas administrativas de la contratación precomercial de los servicios de I+D ("Compra Pública Precomercial") efectuada por el CDTI E.P.E. (en adelante CDTI) en el expediente de referencia.

INDICE

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS	5
I. ANTECEDENTES.....	19
I.1. COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN. COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL.....	19
I.2. CONVENIO DE COLABORACIÓN CON LA ENTIDAD USUARIA.....	19
I.3. CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO.....	20
I.4. PRINCIPIO DNSH (Do No Significant Harm). Autoevaluación Previa.....	20
II. ELEMENTOS GENERALES.....	21
II.1. OBJETO DEL PLIEGO.....	21
II.2. RÉGIMEN JURÍDICO.....	21
II.3. ÓRGANO DE CONTRATACIÓN Y MESA DE CONTRATACIÓN.....	22
II.4. PUBLICIDAD.....	23
III. ELEMENTOS DEL CONTRATO.....	23
III.1. OBJETO DEL CONTRATO.....	23
III.2. PRESUPUESTO DE LA LICITACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PRECIO.....	24
III.3. COFINANCIACIÓN CON FONDOS EUROPEOS.....	25
III.4. DURACIÓN Y PRÓRROGA.....	26
III.5. CAPACIDAD Y SOLVENCIA PARA CONTRATAR.....	27
IV. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.....	30
IV.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	30
IV.2. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.....	30
V. ADJUDICACIÓN.....	37
V.1 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.....	37
V.2. EMPATES.....	42
V.3. OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS.....	43
V.4. APERTURA, CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS OFERTAS.....	43
V.5. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR LOS LICITADORES PROPUESTOS ADJUDICATARIOS.....	45
V.6 GARANTÍA DEFINITIVA Y PLAZO DE GARANTÍA.....	47
V.7. ADJUDICACIÓN. DESISTIMIENTO.....	49
V.8. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO.....	50
VI. EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	51
VI.1 EQUIPO RESPONSABLE DEL CONTRATO (ERC).....	51
VI.2. FASES DE EJECUCIÓN.....	53
VI.3. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN.....	57
VI.3.1. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FASES.....	57
VI.3.2. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL HITO INTERMEDIO DE LA FASE II.....	60
VI.4. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.....	61
VI.5. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.....	63
VI.6. RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO.....	67
VI.7. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.....	68
VI.8. CESIÓN DEL CONTRATO Y SUBCONTRATACIÓN.....	68

VI.9. PENALIDADES.....	70
VI.10. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	73
VI.11. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.....	75
VI.12 CONSULTAS SOBRE EL CONTENIDO DEL PLIEGOS.....	76
VII. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.....	76
VII.1. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL (DPIS).....	76
VII.1.1 Modalidad de derechos.....	76
VII.1.2. Resultados.....	77
VII.1.3. Titularidad DPI.....	77
VII.1.5. El software (SW) como derecho de propiedad intelectual.....	80
VII. 1.6. Publicación y difusión de potenciales DPI previa a su registro.....	80
VII.1.7. Protección de los resultados generados.....	81
VII.1.8 Mejoras y perfeccionamientos.....	82
VII.1.9 Gestión, mantenimiento y defensa.....	82
VII.2. EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	85
VII.2.1 Obligación de explotar y comercializar los resultados.....	85
VII.2.2. Medidas a favor de CDTI, en caso de no explotación, por el adjudicatario, de la solución sujeta a DPI.....	85
VII.2.3. Retornos económicos.....	86
VIII. PROTECCIÓN DE DATOS Y CONFIDENCIALIDAD.....	90
VIII.1. PROTECCIÓN DE DATOS.....	90
VIII.2. CONFIDENCIALIDAD.....	93
IX. PRINCIPIO DNSH (Do No SIGNIFICANT HARM).....	94
ANEXO I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN.....	96
ANEXO II. FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC).....	187
ANEXO III. DECLARACIÓN RESPONSABLE GRUPO EMPRESARIAL Y OTRAS CIRCUNSTANCIAS.....	188
ANEXO IV. DECLARACIÓN DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL O INDUSTRIAL PREVIOS.....	189
ANEXO V. MODELO OFERTA ECONÓMICA.....	192
ANEXO VI. MODELO DE AVAL.....	197
ANEXO VII. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN.....	198
ANEXO VIII. MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE NO PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES (DNSH).....	200
ANEXO IX DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES. MODELO DACI, CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.....	202
ANEXO X. MEMORIA DE CUMPLIMIENTO DE NO CAUSAR PERJUICIO AL MEDIO AMBIENTE.....	203
ANEXO XI. MODELO DE DOCUMENTO DE FORMALIZACIÓN (CONTRATO).....	208
ANEXO XII. MODELO CONTRATO DE LICENCIA DE USO.....	216
ANEXO XIII. MODELO CONTRATO DE RETORNOS ECONÓMICOS.....	228
ANEXO XIV. DECLARACIÓN RESPONSABLE DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES ASOCIADAS A ACTUACIONES FINANCIADAS POR LOS FONDOS FEDER.....	239
ANEXO XV. MODELO DE COMPROMISO DE CONSTITUCIÓN DE UNIÓN TEMPORAL DE EMPRESAS.....	242

ANEXO XVI. MODELO DE DECLARACIÓN DE SUBCONTRATISTA	243
ANEXO XVII. DECLARACIÓN RESPONSABLE DE DATOS BÁSICOS DE LA PERSONA TITULAR REAL DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA DE LOS FONDOS FEDER.	244

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS

1. OBJETO DEL CONTRATO

Título del Contrato: "COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL DE SERVICIOS DE I+D PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN FORENSE ADAPTADAS AL ENTORNO DE LA ESCENA DEL DELITO, PARA GENERAR TEMPRANAMENTE INFORMACIÓN QUE ALIMENTE UN SISTEMA INNOVADOR DE INTELIGENCIA FORENSE DURANTE TODOS LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA ESCENA Y ANÁLISIS POSTERIORES CON CARGO A FONDOS PROPIOS DE CDTI Y AL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)".

El presente contrato tiene por objeto la contratación de servicios de investigación y desarrollo de soluciones innovadoras de investigación forense.

La contratación se efectúa por el CDTI en colaboración con la Secretaría de Estado de Seguridad (Dirección General de La Policía) en virtud del convenio suscrito entre ambas entidades con fecha 12 de septiembre de 2024 («Boletín Oficial del Estado» número 245, Sección III, de fecha 10 de octubre de 2024), relativo a la contratación de servicios de I+D en el ámbito de las soluciones de investigación forense. Se pretenden contratar soluciones innovadoras, inexistentes en el mercado, que puedan solucionar las necesidades públicas detectadas por la Policía Nacional y que se puedan validar en un entorno pre-operacional proporcionado por dicha Administración.

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 4 a TRL 7, lo que supone un avance en el estado del arte actual de las tecnologías.

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

TRL 4: Tecnología validada en laboratorio.

TRL 7: Demostración de prototipo en entorno operacional.

Los Niveles de Preparación para la Integración (Ver Anexo I), conocidos en inglés como Integration Readiness Levels (IRL), son una escala de 9 niveles diseñada para representar la preparación de integración entre tecnologías en un sistema complejo.

Consulta preliminar de mercado:

Fecha celebración: 10 de octubre de 2023 - 8 de noviembre de 2023

Fecha publicación informe de conclusiones CPM: 18 de septiembre de 2024

Autoevaluación previa del cumplimiento del principio de no perjuicio significativo para el medioambiente (DNSH): 27 de noviembre de 2024

Informe de Vigilancia tecnológica: 4 de julio de 2023 y 28 de noviembre de 2023

Lotes:

☐ NO

Justificación:

☒ SÍ, Número de lotes: 2

LOTE 1: PLATAFORMA INTEROPERABLE DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA FORENSE CON SOLUCIONES INNOVADORAS DE APOYO A LA GESTIÓN DEL SERVICIO.

LOTE 2: INTERFACES OPERATIVOS Y EQUIPOS Y SISTEMAS PARA LA CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS EN LA ESCENA.

Número de lotes a los que se puede presentar cada licitador: 2

Número de lotes de los que puede ser adjudicatario cada licitador: 2

Posibilidad de oferta integradora:

☐ SÍ

☒ NO

Por las características diferenciadas de los servicios incluidas en los distintos lotes, no se contempla la presentación de ofertas integradoras.

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
73400000-2	Estudio de pre-viabilidad y demostración tecnológica
73430000-5	Ensayo y evaluación

3. ORGANO DE CONTRATACIÓN

Dirección General del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación E.P.E. (CDTI E.P.E.)

4. PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN Y FINANCIACIÓN

Presupuesto base de licitación (sin IVA): VEINTICUATRO MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS EUROS (24.045.200,00 €)

Importe del IVA: CINCO MILLONES CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS (5.049.492,00 €)

Importe total (con IVA): VEINTINUEVE MILLONES NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS (29.094.692,00 €)

Este presupuesto base de licitación se divide en dos LOTES diferenciados:

- **LOTE 1:** PLATAFORMA INTEROPERABLE DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA FORENSE CON SOLUCIONES INNOVADORAS DE APOYO A LA GESTIÓN DEL SERVICIO.

Presupuesto base de licitación (sin IVA): CATORCE MILLONES NOVECIENTOS VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS EUROS (14.925.200,00 €)

Importe del IVA: TRES MILLONES CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS (3.134.292,00 €)

Importe total (con IVA): DIECIOCHO MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS (18.059.492,00 €)

- **LOTE 2:** INTERFACES OPERATIVOS Y EQUIPOS Y SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS EN LA ESCENA.

Presupuesto base de licitación (sin IVA): NUEVE MILLONES CIENTO VEINTE MIL EUROS (9.120.000,00 €)

Importe del IVA: UN MILLÓN NOVECIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS EUROS (1.915.200,00 €)

Importe total (con IVA): ONCE MILLONES TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS EUROS (11.035.200,00 €)

El contrato se ejecutará para cada LOTE por fases, con posibilidad de que existan múltiples adjudicatarios.

- Fase I: Diseño de la solución.
- Fase II: Desarrollo de un prototipo y pruebas de la solución propuesta.

- Fase III: Verificación pre-operacional.

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

LOTE 1

FASE	Nº máximo adjudicatarios por fase	Importe máximo de la oferta de cada licitador (sin IVA)	Importe máximo por fase (sin IVA)	IVA (21%)	Importe máximo por la fase (con IVA)
I	3	398.005,33 €	1.194.016,00 €	250.743,36 €	1.444.759,36 €
II	2	5.223.820,00 €	10.447.640,00 €	2.194.004,40 €	12.641.644,40 €
III	2	1.641.772,00 €	3.283.544,00 €	689.544,24 €	3.973.088,24 €
TOTAL		7.263.597,33 €	14.925.200,00 €	3.134.292,00 €	18.059.492,00 €

LOTE 2

FASE	Nº máximo adjudicatarios por fase	Importe máximo de la oferta de cada licitador (sin IVA)	Importe máximo por fase (sin IVA)	IVA (21%)	Importe máximo por la fase (con IVA)
I	4	182.400,00 €	729.600,00 €	153.216,00 €	882.816,00 €
II	2	3.192.000,00 €	6.384.000,00 €	1.340.640,00 €	7.724.640,00 €
III	2	1.003.200,00 €	2.006.400,00 €	421.344,00 €	2.427.744,00 €
TOTAL		4.377.600,00 €	9.120.000,00 €	1.915.200,00 €	11.035.200,00 €

FINANCIACIÓN:

Con cargo al patrimonio propio del CDTI y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) establecido por el Reglamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión.

5. GARANTÍA

Garantía definitiva: 3 % del importe de adjudicación, IVA excluido, para cada uno de los lotes en los que se divide el contrato.

Tipo de garantía: Aval bancario o prestado por sociedades de garantía recíproca autorizados

para operar en España, intervenido ante notario; o retención en el precio cuando se trate de pequeñas o medianas empresas.

6. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento tiene las siguientes características:

- Tipo de procedimiento: Abierto.
- Número máximo de adjudicatarios por fase en cada lote:
 LOTE 1: 3 Fase I, 2 Fase II, 2 Fase III.
 LOTE 2: 4 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 lote y por adjudicatario para todas las fases.
- Ejecución con fases eliminatorias entre adjudicatarios:
 - Fase I: Diseño de la solución.
 - Fase II: Desarrollo de un prototipo y pruebas de la solución propuesta.
 - Fase III: Verificación pre-operacional.
- Certificaciones por Fase, según criterios de ejecución.
- Retornos económicos futuros para CDTI (ventas netas y entrada en capital).

7. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

- **CRITERIO EXCLUYENTE:** CUMPLIMIENTO PRINCIPIO DNSH (APTO/NO APTO)
 Se valorará la memoria justificativa del cumplimiento del principio del DNSH presentada (ANEXO X MEMORIA DE CUMPLIMIENTO DE NO CAUSAR PERJUICIO AL MEDIO AMBIENTE). Si el resultado es no apto, no se procederá a la valoración de la oferta técnica ni económica. La exclusión, en su caso, del licitador por este motivo se notificará en la resolución de adjudicación del órgano de contratación, susceptible de recurso.
- **CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN:**

ÍNDICE	CRITERIO DE ADJUDICACIÓN		PUNTUACIÓN MÁXIMA
CRITERIOS NO EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS (SOBRE B, 80%): 80 puntos (*umbral 40 puntos)			
1	SOLUCIÓN TÉCNICA Total: 52 puntos (*umbral: 26 puntos)	a) Capacidades técnicas del consorcio para abordar la propuesta y capacidad de la propuesta para dar respuesta al reto de manera innovadora	22
		b) Estado del Arte. Grado de innovación de la solución propuesta	15
		c) Otras características técnicas: 1. Planteamiento de la interoperabilidad e integración entre lotes (Máximo 8 puntos, umbral 6 puntos) 2. Planteamiento de interoperabilidad e integración con el usuario final (Máximo 7 puntos, umbral 5 puntos)	15
2	PROPUESTA DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS (8 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.	4
		b) Adecuación de la propuesta de medios técnicos, materiales y de infraestructura e instalaciones al proyecto planteado.	4
3	PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO Y GESTIÓN DEL PROYECTO (10 puntos)	a) Adecuación al proyecto de la metodología de trabajo y dirección empleada, estructuración correcta de la planificación de ejecución, con descripción clara y pormenorizada del cronograma de tareas, hitos y entregables.	4
		b) Adecuación al proyecto del plan de gestión de riesgos y contingencias propuesto	6
4	PLAN DE VIABILIDAD (10 puntos)	a) Viabilidad futura, técnica y económica, de las soluciones aportadas en base a las prescripciones establecidas en el pliego.	5
		b) Derechos de propiedad intelectual y/o industrial de las tecnologías o soluciones aportadas.	5
CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS (SOBRE C, 20%): 20 puntos			
1	PRECIO TOTAL DE FASES		10

2	RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS (sobre ventas netas)	5
3	RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS (entrada en capital)	5
TOTAL		100

(*) Criterios No Evaluables Mediante Fórmulas: Umbral Mínimo de 40 puntos (50% máximo puntos) y sin que en ningún criterio se obtengan cero puntos. De este umbral mínimo, deberán obtenerse al menos 26 puntos en el criterio 1, 6 puntos en el subcriterio 1.c)1. y 5 puntos en el subcriterio 1.c)2., relativos a la Solución Técnica.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

• DURACIÓN:

El plazo de ejecución total máximo del contrato -para ambos lotes- será de **36 meses**, según la distribución de fases que se muestra a continuación:

- **Fase I:** Diseño de la solución: Máximo **6 meses**, a contar desde el día siguiente al de la formalización del contrato, o desde la fecha indicada en el contrato, si éste estableciera otra diferente.
- **Fase II:** Desarrollo de un prototipo o pruebas de la solución propuesta: Máximo **20 meses**, a contar desde el día siguiente al de la certificación de la Fase I.
- **Fase III:** Verificación pre-operacional: Máximo **10 meses**, a contar desde el día siguiente al de la certificación de la Fase II.

El inicio del plazo de ejecución será desde el día siguiente al de la formalización del contrato, o desde la fecha indicada en el contrato, si éste estableciera otro diferente.

Se llevará a cabo según el calendario especificado en el ANEXO I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN (CALENDARIO DE EJECUCIÓN).

• PRÓRROGAS:

- ☐ SI
- ☒ NO

9. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Cada licitador no podrá presentar más de una oferta por lote.

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 y hora límite para la presentación de las ofertas será la indicada en el anuncio de licitación publicado en el perfil del contratante de CDTI alojado en la Plataforma de Contratación del Sector Público.

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 (Anexo II).
- Declaración responsable (Anexo III).
- Compromiso de constituirse en Unión Temporal de Empresas (Anexo XV).

SOBRE B:

- MEMORIA TÉCNICA (contenido mínimo detallado en la cláusula IV.2.2 del pliego – CONTENIDO DE LAS OFERTAS).
- Memoria DNSH (ANEXO X – MEMORIA DE CUMPLIMIENTO DE NO CAUSAR PERJUICIO AL MEDIO AMBIENTE).
- Declaración sobre derechos de propiedad intelectual o industrial previos (Anexo IV).

SOBRE C:

- Oferta económica (Anexo V).

10. SOLVENCIA ECONÓMICA Y TÉCNICA

10.1 SOLVENCIA ECONÓMICA

☒ **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 igual o superior al 70 por ciento del valor anual medio del contrato, para cada uno de los lotes, es decir:

- **UN MILLÓN SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE euros** [1.694.839,00 €] para el lote 1 [Plataforma interoperable de servicios de inteligencia forense con soluciones innovadoras de apoyo a la gestión del servicio].
- **UN MILLÓN VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA euros** [1.021.440,00 €] para el lote 2 [Interfaces operativos y equipos y sistemas de captación y tratamiento de datos en la escena].

En el caso de que el licitador se presente a más de uno de los lotes que conforman esta licitación, se exigirá que acredite una solvencia económica acumulada, equivalente a la suma de los importes requeridos para cada uno de los lotes a los que concurra.

Forma de acreditación: Declaración responsable del empresario y Cuentas Anuales referidas al año de mayor volumen de negocio de los cinco últimos ejercicios concluidos, aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil o en el Registro oficial que corresponda. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil deberán acreditarlo mediante la presentación de los libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

☐ **SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR RIESGOS PROFESIONALES:**

Importe de la póliza:

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 su contenido y salvo prueba en contrario, las condiciones de solvencia económica y financiera del empresario.

10.2 SOLVENCIA TÉCNICA:

SERVICIOS DE I+D (internos o para terceros)

Relación de los principales servicios de I+D realizados para terceros, o proyectos internos de I+D, efectivamente realizados, de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato, en el curso de, como máximo, los 5 últimos años. Deberá indicarse el importe, el período de ejecución y el destinatario, público o privado, de los mismos.

Importe mínimo: Importe total acumulado -en el curso de esos 5 años- igual o superior al 50% de la anualidad media del contrato, para cada uno de los lotes, es decir:

- Máximo **UN MILLÓN DOSCIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS euros** [1.210.600,00 €] para el lote 1 [Plataforma interoperable de servicios de inteligencia forense con soluciones innovadoras de apoyo a la gestión del servicio].
- Máximo **SETECIENTOS VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS euros** [729.600,00 €]. para el lote 2 [Interfaces operativos y equipos y sistemas de captación y tratamiento de datos en la escena].

En el caso de que el licitador se presente a más de uno de los lotes que conforman esta licitación, se exigirá que acredite una solvencia técnica acumulada, equivalente a la suma de los importes requeridos para cada uno de los lotes a los que concurra.

Forma de acreditación: Certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación.

En todo caso, los servicios o proyectos deben guardar relación con el objeto del contrato. Esto se entenderá acreditado en aquellos servicios o proyectos cuyo CPV coincida con las tres primeras cifras de alguno de los códigos CPV del presente pliego.

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, 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).

Los pagos serán parciales y se realizarán en función de la ejecución de los servicios contratados para cada FASE (finales e intermedia/s), en los plazos establecidos.

Tras la pertinente comprobación del grado de ejecución de los trabajos realizados, se emitirá, en su caso, un acta de certificación de ejecución que será la base de la facturación y pago, tras resolución del órgano de contratación (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 importe a facturar será el que corresponda según la fase ejecutada y lo que resulte de la correspondiente acta de certificación de ejecución.

No se prevé revisión de precios.

Abonos a cuenta por operaciones preparatorias:

☒ SÍ

Condiciones: al inicio de la Fase II, y previa solicitud expresa del adjudicatario, se podrá realizar un abono a cuenta por **operaciones preparatorias** (acopio de materiales, instalaciones y adquisición de equipo y medios auxiliares), debidamente justificadas y por un importe máximo de **hasta el 20 por 100 (20 %)** del importe ofertado por el adjudicatario, sin IVA, correspondiente a dicha fase.

La solicitud deberá expresar la cuantía exacta del abono a cuenta y deberá ser garantizada mediante aval bancario o prestado por sociedades de garantía recíproca autorizados para operar en España, intervenido ante notario.

☐ NO

13. MODIFICACIONES DEL CONTRATO

Modificaciones al contrato:

☒ NO

No se prevén modificaciones del contrato excepto en los supuestos del artículo 205 LCSP, que sí resultarán de aplicación, y salvo lo dispuesto en la cláusula IX del Pliego, referida al principio DNSH.

☐ SÍ

En caso afirmativo, las condiciones de modificación serán las que se indican a continuación y se tramitarán en la forma prevista en el artículo 204 LCSP:

El contrato podrá ser modificado en los siguientes supuestos: (...) con el límite del 20% del presupuesto del contrato.

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

El prototipo resultante será validado en entorno operacional (real) (equivalente a TRL 7) por parte de la Entidad Usaria, que lo ubicará en la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha.

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 indicar en el DEUC** la parte del contrato que tengan previsto subcontratar (tareas a subcontratar), señalando su porcentaje e identificando a los subcontratistas.

No hay límite en el porcentaje máximo de subcontratación, excepto las tareas de dirección y gestión del proyecto, que no podrán ser subcontratadas, al considerarse 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

- Perfil del contratante del CDTI ubicado en la Plataforma de Contratación del Sector Público: <https://contrataciondelestado.es/wps/portal/plataforma>

- Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) y BOE: <https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html?locale=es>

- Página web: www.cdti.es y correo electrónico (contatacion.cpi@cdti.es).

19. PROTECCIÓN DE DATOS

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

☒ NO

☐ SÍ

Ver cláusula VIII. PROTECCIÓN DE DATOS Y CONFIDENCIALIDAD.

En caso afirmativo, se hace constar que la finalidad del tratamiento es la siguiente:

Además, en caso afirmativo la empresa adjudicataria estará sujeta a las siguientes obligaciones:

- Presentar, antes de la formalización del contrato, una declaración en la que ponga de manifiesto dónde van a estar ubicados los servidores y desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos.
- Comunicar cualquier cambio que se produzca, a lo largo de la vida del contrato, de la información facilitada en la declaración a que se refiere el apartado anterior.

Todos los licitadores estarán obligados a indicar en su oferta si tienen previsto subcontratar los servidores o los servicios asociados a los mismos, el nombre o el perfil empresarial, definido por referencia a las condiciones de solvencia profesional o técnica, de los subcontratistas a los que se vaya a encomendar su realización.

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 e Innovación 2021-2027 (EECTI 2021-2027) contemplan el fomento de este instrumento desde el ámbito público con objeto de convertir a las Administraciones Públicas en elementos tractores de actividad innovadora.

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”-, de 15 de mayo de 2018 –“Orientaciones sobre la contratación pública en materia de innovación”- y de 6 de julio de 2021 –“Orientaciones sobre la contratación pública en materia de innovación”.

En este ámbito, el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación E.P.E. (en adelante, CDTI) entidad adscrita al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 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 prototipos y pilotos de primeros productos en forma de series de prueba, tecnológicamente innovadores y que satisfagan necesidades públicas, que resulten de servicios de investigación y desarrollo (I+D).

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 o ente, organismo o entidad del sector público español (en adelante, entidad usuaria) 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 DE COLABORACIÓN CON LA ENTIDAD USUARIA.

Esta contratación se efectúa por el CDTI en colaboración con la Entidad Usuaria, en virtud del convenio suscrito entre ambas, según se indica en el apartado 1 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS, para la consecución de los siguientes objetivos:

- Solucionar, mediante la contratación de servicios de I+D, la necesidad pública detectada por la referida Entidad en el ámbito de sus competencias, que no puede ser satisfecha a través de los productos o soluciones existentes en el mercado.
- Cooperar en la búsqueda de la solución tecnológica más adecuada para resolver la referida necesidad pública.
- Promover la innovación tecnológica en el en el análisis de nuevas oportunidades de Compra Pública Innovadora que interesen a la Entidad Usaria.
- Estimular y promover el desarrollo de tecnologías aplicadas a las citadas necesidades y su posible proyección a otros ámbitos del sector público.
- La mejora de los servicios e infraestructuras públicas, mediante la incorporación, en su caso, de bienes o servicios innovadores, que satisfagan necesidades públicas debidamente identificadas y justificadas.
- El impulso a la transferencia de conocimiento y aplicación de los resultados de la investigación.
- La experimentación en el diseño de políticas públicas.

I.3. CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO.

En la fecha indicada en el apartado 1 del Cuadro de Características, se publicó 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 plasmó en un Informe de Conclusiones, publicado en la Plataforma de Contratación del Sector Público.

I.4. PRINCIPIO DNSH (Do No Significant Harm). Autoevaluación Previa.

CDTI ha efectuado una autoevaluación previa del cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente" (principio DNSH por sus siglas en inglés, "Do No Significant Harm") en la presente licitación, de conformidad con lo exigido en la normativa aplicable a los fondos europeos que financian esta licitación. La autoevaluación se ha plasmado en un informe firmado en la fecha señalada en el apartado 1 del Cuadro de Características.

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 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.

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 en la Unión Europea.

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. Asimismo, la parte jurídica del presente pliego prevalecerá sobre la parte técnica y requisitos que se reflejan en el ANEXO I.

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 dictadas por resoluciones del órgano de 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 licitador.

Asimismo, al estar financiado con cargo a fondos europeos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), le será de aplicación la normativa en la materia, en particular, el Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo, Migración e Integración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Apoyo Financiero a la Gestión de Fronteras y la Política de Visados, el Reglamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión, el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de las Administraciones Públicas, para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, así como el resto de normas de desarrollo dictadas en la materia, en lo que resulte aplicable a este procedimiento.

El contrato también estará en todo caso sujeto a las obligaciones en materia de comunicación, controles de la Comisión Europea, la Oficina de Lucha Antifraude, el Tribunal de Cuentas Europeo y la Fiscalía Europea y el derecho de estos órganos al acceso a la información sobre el contrato, en especial para evitar el fraude, el favoritismo, la corrupción y la doble financiación, así como a las normas sobre conservación de la documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 132 del Reglamento (UE, Euratom) 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.

II.3. ÓRGANO DE CONTRATACIÓN Y MESA DE CONTRATACIÓN.

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 2 de febrero de 2024.

El órgano de contratación estará asistido por una Mesa de Contratación constituida mediante resolución de 16 de octubre de 2020, publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLCSP).

Esta Mesa de contratación podrá, asimismo, solicitar el asesoramiento de técnicos o expertos independientes con conocimientos acreditados en las materias relacionadas con el objeto del contrato.

El CDTI actúa en colaboración con la Secretaría de Estado de Seguridad (Dirección General de la Policía) (Entidad usuaria), que participa en el procedimiento de licitación integrando la mesa de contratación y el Equipo Responsable del Contrato a que se refiere el apartado VI.1. Además, recepciona y mantiene el prototipo durante toda su vida útil, y es, junto al CDTI, el beneficiario de los resultados y licencias en materia de propiedad intelectual e industrial en los términos que figuran en este Pliego, sin perjuicio de las entidades del sector público que pueda designar CDTI.

II.4. PUBLICIDAD.

La convocatoria de la licitación, así como todas las decisiones del procedimiento se publicarán en la PLCSP y en el perfil de contratante del CDTI, accesible a través de su página web (www.cdti.es).

El anuncio de la licitación, así como el de adjudicación se publicará 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, entre otros).

- 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.

El código CPV del presente contrato viene 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, para cada lote.

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).

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 la evaluación de la ejecución que efectúe el Equipo Responsable del Contrato, conforme a los criterios de verificación establecidos en el ANEXO I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN del presente pliego.

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 el grado de cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, así como por las penalizaciones a aplicar, en su caso, contempladas en el pliego.

No se prevé la revisión de precios.

III.3. COFINANCIACIÓN CON FONDOS EUROPEOS.

III.3.1. Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Esta licitación está cofinanciada por el patrimonio propio del CDTI y por fondos europeos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) establecidos por el Reglamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión.

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional es uno de los principales instrumentos financieros de la política de cohesión europea. Su objetivo es contribuir a reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las regiones europeas y mejorar el nivel de vida en las regiones menos favorecidas. Se presta especial atención a las regiones que sufren desventajas naturales o demográficas graves y permanentes, como las regiones más septentrionales, que tienen una escasa densidad de población, y las regiones insulares, transfronterizas y montañosas.

En el nuevo Marco Financiero Plurianual 2021-2027 también se ha establecido que el Fondo Europeo de Desarrollo Regional debe superar la evaluación de conformidad con el principio DNSH a nivel tipo de acción, ya que se recoge como uno de los principios horizontales de la política de cohesión, quedando así amparado en el artículo 9.4 del Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, de Disposiciones Comunes, base jurídica del FEDER junto con el Reglamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión. Por ello, todas las actuaciones financiadas que se llevarán a cabo en el Marco Financiero Plurianual 2021-2027, deben respetar el llamado principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente (principio DNSH por sus siglas en inglés, "Do No Significant Harm").

Para evitar cualquier supuesto de doble financiación pública, las cantidades que el CDTI satisfaga al adjudicatario en virtud del contrato que suscriba con éste en el marco del presente procedimiento de licitación, cuya financiación está asociada a fondos europeos, no podrán destinarse a gastos que hayan sido ya financiadas a través de otros programas e instrumentos de la Unión. En este sentido, el órgano gestor implementará los mecanismos de control necesarios que aseguren la ausencia de doble financiación del contrato.

III.3.2. Medidas de control antifraude

Por otra parte, y de conformidad con el art. 129 del Reglamento UE 2018/1046 de 18 de julio de 2018 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión, se establece el compromiso de conceder todos 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, entre otras cosas inspecciones y controles in situ.

Este compromiso alcanza a toda persona o entidad que reciba fondos de la Unión en régimen de gestión directa e indirecta por lo que el adjudicatario deberá garantizar que los terceros implicados (como subcontratistas) en la ejecución de los fondos de la Unión concedan derechos equivalentes.

III.4. DURACIÓN Y PRÓRROGA.

La duración, 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 desde la fecha indicada en el contrato, si éste estableciera otra diferente.

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.

El contrato no admite prórrogas, de acuerdo con lo indicado en el apartado 8 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.

En caso de demora en la ejecución de la prestación resultará de aplicación lo dispuesto en los artículos 29 y 195, ambos de la LCSP.

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 incursas 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.

La participación en la presente licitación de 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, se sujeta a lo dispuesto en el artículo 32 de la LCSP.

Las entidades participadas por INNVIERTE Economía Sostenible SICCC S.M.E., S.A., respecto de la cual el CDTI es accionista único, podrán participar en esta licitación, salvo que ello vulnere los principios de igualdad de trato y de transparencia, siendo de aplicación el Protocolo de Ausencia de Conflicto de Interés de 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) que presenten distintas proposiciones para concurrir individualmente o de forma agrupada (UTE) a la presente contratación deberán presentar declaración (conforme al modelo previsto en el ANEXO III) en la que hagan constar esta condición.

También deberá presentarse la referida declaración cuando se presenten distintas proposiciones por sociedades en las que concurren alguno de los supuestos alternativos establecidos en el artículo 42.1 del Código de Comercio, respecto de los socios que las integran.

En estos casos deberá acreditarse que entre las empresas concurrentes no existe una relación de control o vinculación entre sí, que haya podido influir en su comportamiento respectivo en el marco de la presente licitación.

La presentación de proposiciones simultáneas por empresas vinculadas con vulneración del principio de proposición única formulado en el artículo 139.3 de la LCSP dará lugar a la exclusión del procedimiento de todas las ofertas que hubieran presentado, resultando, asimismo, de aplicación lo dispuesto en los artículos 132.3 y 150 de la LCSP.

UNIONES TEMPORALES DE EMPRESARIOS.

Podrán participar en la presente licitación las uniones de empresarios que se constituyan temporalmente (UTE) debiendo 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 una declaración responsable (conforme al modelo previsto en el ANEXO XV) en el que asuman el compromiso de constituirse en unión temporal en caso de resultar propuestos como 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 admitirán cambios en la composición de las agrupaciones temporales de empresarios, 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. En el caso de que la sociedad absorbente, la resultante de la fusión, la beneficiaria de la escisión o la adquirente de la rama de actividad, no sean empresas integrantes de la unión temporal, será necesario que tengan plena capacidad de obrar, no estén incurso en prohibición de contratar y que se mantenga la solvencia, la capacidad o clasificación exigida.

Cuando alguna o algunas de las empresas integrantes de la unión temporal fuesen declaradas en concurso de acreedores y aun cuando se hubiera abierto la fase de liquidación, continuará la ejecución del contrato con la empresa o empresas restantes siempre que estas cumplan los requisitos de solvencia o clasificación exigidos.

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 realizar 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 para cada lote 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 verificación de la ejecución establecidos en la cláusula VI.3. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FASES. A la finalización de cada fase el Equipo Responsable del Contrato realizará una evaluación de los resultados de la misma, en el que se decidirá la terminación 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, según lo que resulte de la correspondiente acta de certificación de ejecución.

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.

En el momento de formalización del contrato o inmediatamente después se impone la obligación del contratista y subcontratistas de presentar la DACI, conforme al modelo previsto en el ANEXO IX.

IV.2. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

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

Los licitadores deberán preparar y presentar sus ofertas de forma telemática a través de la Herramienta de Preparación y Presentación Electrónica de ofertas que la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLACSP) (<https://contrataciondelestado.es>), de acuerdo con lo previsto en la Guía de los Servicios de Licitación Electrónica para Empresas que podrán encontrar en el siguiente enlace:

<https://contrataciondelestado.es/wps/portal/guiasAyuda>

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.

En caso de incidencia durante la preparación o envío de su oferta podrán contactar con el servicio de soporte de la Plataforma en la dirección de correo electrónico **licitacionE@hacienda.gob.es**.

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 ofertas 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 ofertas que no se adecúen a tales requisitos no serán admitidas. El desconocimiento de la persona licitadora o problemas técnicos ajenos a la Plataforma no justificarán la extemporaneidad en la presentación de la oferta y conllevarán la exclusión.

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 o no incorporen 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 será el siguiente:

SOBRE o ARCHIVO ELECTRÓNICO 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 (DEUC).

Declaración responsable "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 de Empresas**, UTE, deberán presentar **un DEUC separado por cada operador económico participante**.

Adicionalmente, deberán presentar la declaración responsable según modelo previsto en el ANEXO XV.

Cuando se recurra a la **solvencia y medios de otras empresas**, cada una de ellas deberá presentar debidamente **cumplimentado y firmado el DEUC, así como declaración responsable de conocimiento de los requisitos establecidos en el pliego y compromiso de puesta a disposición de los medios necesarios a favor del licitador** en los términos establecidos en el punto 10.3 del cuadro de características.

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. DECLARACIONES RESPONSABLES.

- i. **Declaración responsable de pertenencia a Grupo Empresarial y otras circunstancias.** Los licitadores deberán aportar declaración responsable en la que se haga constar expresamente que no presentan oferta empresas pertenecientes al 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. DECLARACIÓN RESPONSABLE al presente pliego.
- ii. **Declaración responsable de compromiso de constitución de Unión Temporal de Empresas, en su caso,** de acuerdo con el ANEXO XV.
- iii. **Documentación Administrativa restante** exigida en el punto 9.5 del cuadro de características, en su caso.

SOBRE O ARCHIVO ELECTRÓNICO B

Proposición relativa a los criterios de adjudicación no evaluables mediante fórmulas
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1. MEMORIA 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.

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.** Se deberán identificar y describir las tecnologías propuestas para resolver el Reto.
 - **Capacidades técnicas del Consorcio para abordar la propuesta.**
 - **Estado del arte:** Se debe describir el estado del arte en las tecnologías citadas en el punto anterior: Antecedentes científico/técnicos, descripción del actual Estado del arte y ventajas/inconvenientes de las actuales técnicas/tecnologías.
 - **El grado de innovación de la solución propuesta.** Destacando lo diferencial respecto del punto anterior. Aportar documentación, que puede ser emitida por un organismo independiente externo, que soporte lo anterior.
 - **Otras características técnicas.** Se deben describir las características enumeradas en el cuadro de características.
- **Propuesta de asignación de recursos**
 - **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.
- **Propuesta de plan de trabajo y gestión del proyecto**
 - **Metodología de trabajo y dirección empleada,** estructuración correcta de la planificación de ejecución, con descripción clara y pormenorizada del cronograma de tareas, hitos y entregables.

La oferta contendrá indicadores cuantitativos (ligados a elementos computables y a un nivel de ejecución presupuestaria) que permitan el seguimiento continuo del progreso de todas actividades. Además, para cada indicador se reflejará el objetivo de grado de avance a alcanzar que permita establecer una métrica de referencia del nivel de ejecución, en términos porcentuales, para el cumplimiento de los hitos intermedios y de cierre de fase. Asimismo, identificará las actividades críticas cuyo cambio de duración alterarían el conjunto de la planificación del proyecto.

 - **Plan de gestión de riesgos y contingencias propuesto.**

- **Plan de viabilidad**

- **La viabilidad futura, técnica y económica**, de las soluciones aportadas en base a las prescripciones establecidas en el pliego.
- **Derechos de propiedad intelectual o industrial** de las tecnologías o soluciones aportadas, según ANEXO IV.

La Memoria Técnica no superará (incluido anexo con los CV, si los hubiere), en ningún caso, las **100 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 **5 páginas**. No se tendrá en cuenta el contenido de las páginas que sobrepasen la cantidad anteriormente citada.

Asimismo, habrán de tenerse en cuenta los siguientes requisitos técnicos de los archivos admisibles:

- Sólo serán admisibles extensiones PDF (recomendable con reconocimiento de caracteres, OCR).
- Tamaño máximo de 6MB por archivo.
- La denominación del archivo no puede superar 50 caracteres, deberá de ser descriptiva de su contenido y no podrá contener ni acentos ni los siguientes caracteres: ~ # % & * { } | \ : < > ? /.

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 Entidad 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 ofertas que repliquen el contenido de las especificaciones funcionales 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.

2. MEMORIA JUSTIFICATIVA DNSH.

A fin de valorar que el proyecto no ocasiona a lo largo de todo su ciclo de vida, incluyendo su ejecución y el impacto de sus resultados, un perjuicio significativo, directo o indirecto, al medio ambiente, «principio DNSH», los licitadores deban presentar una **memoria justificativa** de cumplimiento de este principio.

Ésta deberá incluirse en el SOBRE B, como documento independiente. El contenido de la Memoria Justificativa DNSH deberá ajustarse en su estructura y contenido a lo dispuesto en el ANEXO X MEMORIA DE CUMPLIMIENTO DE NO CAUSAR PERJUICIO AL MEDIO AMBIENTE.

3. DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL O INDUSTRIAL PREVIOS.

Según ANEXO IV. DECLARACIÓN DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL O INDUSTRIAL PREVIOS.

Salvo que otra cosa se diga en este pliego de condiciones, no se dará valor alguno a cualesquiera otros documentos incluidos en el sobre, distintos de los indicados.

SOBRE o ARCHIVO ELECTRÓNICO 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 el sobre o archivo C se incluirá, firmada y sellada, según ANEXO V. MODELO OFERTA ECONÓMICA:

- Oferta económica para todas las FASES.
- Retornos económicos futuros (ventas netas anuales y entrada en capital).

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

Las ofertas económicas 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.

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 ADJUDICATARIOS, según el número establecido en el punto 6 del cuadro de características, que cubran los objetivos de todas las fases de ejecución del contrato, según los CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN punto 7 del cuadro de características.

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

- **Valoración DNSH:**

La **primera etapa** será la de valoración, por el departamento correspondiente del CDTI o experto especialista, de la memoria de cumplimiento del principio DNSH (ANEXO X MEMORIA DE CUMPLIMIENTO DE NO CAUSAR PERJUICIO AL MEDIO AMBIENTE), cuyo resultado será apto o no apto. La declaración como no apta conllevará su exclusión. En consecuencia, no pasará a la siguiente etapa y por tanto no se valorarán la oferta técnica ni la oferta económica. **Debe utilizarse el modelo facilitado.**

- **Valoración criterios subjetivos. Umbrales:**

La **segunda** etapa será la de valoración de los criterios no evaluables mediante fórmulas, de forma que las propuestas que no alcancen **los umbrales mínimos establecidos en el cuadro de características** no accederán a la siguiente.

- **Valoración criterios objetivos:**

La **tercera** 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, que serán puntuados según la tabla contenida en el cuadro de características:

1. SOLUCIÓN TÉCNICA

a) Capacidades técnicas del Consorcio para abordar la propuesta y capacidad de la propuesta para dar respuesta al reto planteado de manera innovadora.

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

b) Estado del arte. Grado de innovación de la solución propuesta.

Se valorará la descripción del estado del arte de la/s línea/s de trabajo/s a desarrollar y la justificación técnica de las soluciones adoptadas para cumplir con cada uno de los requisitos (ANEXO I). Se debe describir el estado del arte de las tecnologías clave a desarrollar y la justificación del salto tecnológico y avance sobre el estado del arte actual de dichas tecnologías para conseguir que la propuesta cumpla con los requisitos requeridos.

Se valorará el nivel de madurez de la tecnología propuesta (TRL) para cumplir con cada uno de los requisitos (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 que estos informes sean emitidos por un tercero con experiencia demostrable. En este caso, deberán haber sido emitidos con una antigüedad no superior a 365 días naturales desde la publicación de esta licitación.

- Serán **mejor valoradas** aquellas propuestas que impliquen el desarrollo de los requisitos (ANEXO I) mediante la realización de actividades específicas de investigación y/o desarrollo experimental relevantes para alcanzar las especificaciones ofertadas.

Se requiere el desarrollo ad hoc de nuevas funcionalidades y capacidades en base al empleo de conocimientos y técnicas de índole científica y tecnológica que dé lugar a mejoras sustanciales sobre el estado actual de la oferta tecnológica en mercado que permita dar respuesta integral a las necesidades planteadas.

- **Tendrán una menor valoración** aquellas propuestas que impliquen el desarrollo de los requisitos (ANEXO I), fundamentalmente, mediante la aplicación de tecnologías ya desarrolladas pero que aún no han sido implementadas en ese caso particular (supone introducción de elementos técnicos de medio alcance o proyección).
- **No tendrán ninguna valoración** aquellas propuestas que impliquen el desarrollo de los requisitos (ANEXO I), fundamentalmente, mediante la aplicación de tecnologías ya desarrolladas y que ya han sido implementadas, en ese caso particular o incluso en aplicaciones comerciales.

c) Otras características técnicas.

Se valorará la descripción y cumplimiento de las características enumeradas en el cuadro de características.

2. PROPUESTA DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS

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.

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 a la asignación de las tareas previstas dentro de la propuesta presentada.

b) La adecuación de la propuesta de medios técnicos, materiales y de infraestructura e instalaciones al proyecto planteado.

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.

3. PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO Y GESTIÓN DEL PROYECTO.

a) La adecuación al proyecto de la metodología de trabajo y dirección empleada, estructuración correcta de la planificación de ejecución, con descripción clara y pormenorizada del cronograma de tareas, hitos y entregables.

Se valorará la adecuación al proyecto de:

- La metodología a utilizar para el desarrollo de la propuesta, diagrama de tareas y temporización aproximada de las actividades a desarrollar (diagrama de Gantt).
- El nivel de definición y adecuación de objetivos, hitos y criterios de éxito.
- El nivel de definición y concreción de los trabajos a realizar.

b) La adecuación al proyecto del plan de gestión de riesgos y contingencias propuesto.

Se valorarán:

- La elaboración del plan de gestión de riesgos y el plan de contingencias ante posibles eventualidades.
- La calidad de las medidas correctoras en caso de defectos, estando adecuadamente detalladas y siendo pertinentes y coherentes con los objetivos del proyecto y con el plan de trabajo.

4. PLAN DE VIABILIDAD.

a) La viabilidad futura, técnica y económica, de las soluciones aportadas en base a las prescripciones establecidas en el pliego.

Se valorará la viabilidad futura, técnica y económica, de las soluciones para conseguir alcanzar un producto disponible en el mercado, partiendo de un prototipo validado en un entorno preoperacional que dé respuesta a los requisitos descritos en el ANEXO I.

b) Derechos de propiedad intelectual y/o industrial de las tecnologías o soluciones aportadas.

Se valorará la adecuación con el objeto del contrato, el nivel de madurez tecnológica de la propuesta, el grado de innovación y el grado de completitud respecto a la solución final, de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial del licitador, según ANEXO IV, sobre tecnologías directamente relacionadas con el

objeto del contrato (derechos preexistentes o “background”).

B. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS (20%):

1. PRECIO TOTAL DE FASES

La asignación de puntuación se realizará de la siguiente manera: La oferta más económica recibe la puntuación máxima posible según el cuadro de características.

El resto de ofertas realizadas obtienen una puntuación de manera proporcional comparándola con la oferta más económica de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Po = Pm \cdot \left(\frac{Oe}{Of} \right)$$

Donde:

Po= Puntuación Obtenida

Oe = Oferta más económica

Of = Oferta realizada

Pm = Puntuación máxima posible (ver cuadro de características)

2. RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS (sobre ventas netas anuales)

Porcentaje de las ventas netas obtenidas por la futura explotación del resultado comercial del servicio objeto del presente contrato a percibir por el CDTI. **Como mínimo ha de ofertarse un 2% del porcentaje de ventas netas. Si el porcentaje ofrecido es inferior al 2% se entenderá que se oferta un 2%.**

Criterio:

Se establece un mínimo del 2% y hasta un máximo del 20% 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 2% se le asignará 0 puntos.

Si el valor ofrecido es mayor que 2% y menor que 20% se aplicará la siguiente fórmula:

$$Po = Pm \cdot \frac{X - 2\%}{20\% - 2\%}$$

Donde:

P_o = Puntuación Obtenida

P_m = Puntuación máxima posible (ver cuadro de características).

X = Porcentaje ofertado por cada licitador.

Si el valor ofrecido es 20% se le asignará la máxima puntuación.

3. RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS (Participación en capital)

Importe sobre el que se dará opción de conversión a CDTI, bien en acciones/participaciones sociales de la empresa adjudicataria o en acciones/participaciones sociales de una nueva empresa que se constituirá con objeto de explotar la tecnología generada en este contrato.

Criterio:

Se establece un máximo por importe sobre el que se dará opción de conversión a CDTI igual al importe máximo de la oferta total a presentar por cada licitador (IVA excluido) (LOTE 1: 7.263.597,33 €; LOTE 2: 4.377.600,00 €).

La asignación de puntuación se realizará de la siguiente manera:

La oferta que proponga el mayor importe sobre el que se dará opción de conversión a CDTI recibirá la puntuación máxima (apartado 7 del cuadro de características).

El resto de las ofertas realizadas obtendrán una puntuación de manera proporcional comparándola con la oferta de importe más elevado, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P_o = P_m \cdot \left(\frac{Of}{Oe} \right)$$

Donde:

P_o = Puntuación Obtenida

O_e = Oferta de mayor importe sobre el que se dará opción de conversión a CDTI (no podrá ser superior al máximo permitido)

Of = Oferta realizada (importe sobre el que se dará opción de conversión a CDTI)

P_m = Puntuación máxima posible (ver cuadro de características)

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".

Si se mantuviera la situación de empate, se resolverá a favor de las proposiciones presentadas por las empresas que, al vencimiento del plazo de presentación de ofertas, incluyan medidas de carácter social y laboral que favorezcan la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

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 anormalidad.

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% al presupuesto base de licitación. 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 (sobre o archivo A) y se comunicará a los licitadores los defectos y omisiones subsanables que se aprecien concediéndoles un plazo no superior a tres (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. Serán recurribles en reposición los actos de trámite que supongan la exclusión del proceso de licitación.

Una vez admitidas las ofertas, la Mesa realizará la apertura del sobre o archivo B que contiene la documentación correspondiente a la "Oferta sobre criterios de adjudicación no evaluables mediante fórmulas", y, si el resultado de la valoración de la memoria justificativa del cumplimiento del principio del DNSH es APTO, hará entrega de la documentación técnica al Grupo Técnico de Trabajo constituido en colaboración entre CDTI y la Entidad 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 sobre la oferta técnica que emita el Grupo Técnico de Trabajo será estudiado por la Mesa, así como los informes emitidos, en su caso, por los expertos independientes, y servirá de fundamento a su decisión en cuanto a la puntuación a otorgar en esta primera etapa.

La apertura de la oferta económica, 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.

Serán rechazadas aquellas ofertas en las que el resultado de la valoración de la memoria justificativa del cumplimiento del principio del DNSH fuera «NO APTO».

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 el número máximo previsto en el CUADRO DE CARACTERÍSTICAS) 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 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.
- Copia del N.I.F. de la entidad y Copia del D.N.I. del firmante.
- Copia de los poderes del firmante (debidamente inscritos en el Registro correspondiente).

En el caso de que el adjudicatario sea una **Unión Temporal de Empresas (UTE)**:

- Escritura de constitución de la misma.
- NIF de la UTE constituida.

Para el supuesto de personas jurídicas 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.

b) Acreditación de estar al corriente de pago con las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.

c) Garantía definitiva: aval bancario o prestado por sociedades de garantía recíproca autorizados para operar en España, intervenido notarialmente, sin perjuicio de lo que se indica en la cláusula V.6 respecto a la pequeña o mediana empresa, que se depositará en el CDTI de conformidad con el modelo del ANEXO VI. MODELO DE AVAL de este pliego.

d) En su caso, documentación acreditativa de la efectiva disposición de los medios humanos y materiales comprometidos para su adscripción al contrato.

- Respecto de los medios humanos comprometidos, en su caso, para su adscripción a la ejecución del contrato, el licitador seleccionado deberá aportar la siguiente documentación:
 - Identificación nominal del total equipo adscrito a la ejecución del contrato, junto con las fichas de curriculum vitae en las que se acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos:
 1. Titulación académica oficial.
 2. Experiencia en el ámbito correspondiente, con relación detallada de los trabajos realizados, así como de las entidades a las que hubiera prestado los mismos.
 3. Cualesquiera otros aspectos que, en su caso, requiera CDTI.
 - Documentación acreditativa de la efectiva disposición de la totalidad de dichos medios humanos.
- Respecto de los medios materiales comprometidos, en su caso, para su adscripción a la ejecución del contrato, el licitador seleccionado deberá aportar la siguiente documentación:
 - Identificación de los medios materiales adscritos a la ejecución del contrato, junto con la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos

exigidos.

- Documentación acreditativa de la efectiva disposición de la totalidad de
- dichos medios materiales.

- e) **Acta notarial de manifestaciones** para el supuesto de que el licitador, para acreditar la solvencia y/o el compromiso de adscripción de determinados medios mínimos, pretenda basarse en los medios de otras entidades.
- f) **Declaración de ausencia de conflicto de intereses.** MODELO DACI (Anexo IX).
- g) Declaración responsable de cumplimiento de obligaciones asociadas a actuaciones financiadas por los **fondos FEDER** (Anexo XIV).
- h) **Declaración responsable** sobre el cumplimiento del principio de no perjuicio significativo (DNSH) (Anexo VIII).
- i) **Declaración responsable de subcontratistas** (Anexo XVI).
- j) El órgano de contratación podrá solicitar la información de su **titularidad real** -tal y como se define en el punto 6 del artículo 3 de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento y del Consejo- a adjudicatarios y subcontratistas, siempre que la AEAT no disponga de la información de titulares reales de la empresa objeto de consulta y así se lo haya indicado mediante la correspondiente bandera negra al responsable de la operación de que se trate. Esta información deberá aportarse al órgano de contratación en el plazo de cinco días hábiles desde que se formule la solicitud. La falta de entrega de dicha información en el plazo señalado será motivo de exclusión. A estos efectos, el licitador propuesto como adjudicatario, y sus subcontratistas, deberán aportar una declaración responsable conforme al modelo del ANEXO XVII.
- k) **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, 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 por ciento (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 o prestado por sociedades de garantía recíproca autorizados para operar en España, intervenido ante notario**, de conformidad con el modelo del ANEXO VI. MODELO DE AVAL de este pliego. Adicionalmente a la remisión de forma electrónica se depositará FÍSICAMENTE -por correo postal o mensajero- en el CDTI:

CDTI EPE,
(a la atención de AJ-OCPI; referencia: exp. CPP)
Calle Cid, 4, planta 6ª
CP 28001 Madrid, Comunidad de Madrid

Cuando se trate de pequeña o mediana empresa, definida según lo establecido en el Reglamento (UE) nº 651/2014 por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado y no estén controladas directa o indirectamente por otra empresa que no cumpla tales requisitos se podrá solicitar que la constitución de la garantía se realice mediante retención en el precio. En cuyo caso, la retención será de un 3% del precio de adjudicación y se realizará del siguiente modo:

- Siempre que sea posible se retendrá el total de la garantía en la primera factura.
- Si no fuese posible se retendrá de facturaciones sucesivas hasta completar el 3% de garantía.

La retención se hará sobre el importe final de la factura, es decir, incluyendo el IVA. Las facturas recogerán el concepto de "Retención garantía 3%".

La garantía, cualquiera que sea su forma de constitución conforme a lo indicado anteriormente, responderá de los siguientes conceptos:

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

- causas imputables al adjudicatario.
- De la falta de formalización del contrato de acuerdo con lo previsto en la Cláusula V.8.
 - De la obligación del adjudicatario de garantizar la no discontinuidad en servicio post-venta y en los repuestos de los sistemas, a que se refiere la cláusula VI.5.10.2 del presente pliego.

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 aquélla, 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 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, total o parcial, o satisfactoria y no exitosa), se les devolverá 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 les devolverá la garantía definitiva a los cinco (5) años de finalización de la Fase III. Cuando el adjudicatario reúna los requisitos de pequeña o mediana empresa, el plazo de devolución se reducirá a tres (3) años. A los adjudicatarios que no superen la fase III (no satisfactoria, total o parcial, 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 III.

Si durante el 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 (1) 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 Entidad usuaria no suscriba con CDTI el acuerdo de cesión 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 a los licitadores que hayan participado derecho alguno a ser indemnizados.

V.8. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO.

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

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.

Se adjunta modelo de contrato (ANEXO XI).

Cuando por causas imputables al adjudicatario no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado se le exigirá el importe del tres por ciento (3%) 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, el referido contrato se podrá adjudicar al siguiente licitador por el orden en que hubieran quedado clasificadas las ofertas.

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, que describen los requisitos, calendario de ejecución, condiciones especiales de ejecución y escenario de verificación pre-operacional.

El contrato se realizará a riesgo y ventura de los adjudicatarios con sujeción a las cláusulas de este pliego.

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.

Cuando el adjudicatario, por causas imputables al mismo, hubiese incurrido en demora respecto al cumplimiento del plazo total o parcial, el órgano de contratación, previo informe del Equipo Responsable del Contrato, podrá optar, atendidas las circunstancias del caso, por la resolución del contrato o por la imposición de penalidades.

VI.1 EQUIPO RESPONSABLE DEL CONTRATO (ERC).

El Equipo Responsable del Contrato (ERC) será un equipo constituido por un máximo de tres personas (2 representantes de CDTI y 1 por la Entidad Usaria) 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.

Serán competencia del Equipo Responsable del Contrato, entre otras:

- Interpretar todo lo relativo a las condiciones técnicas de contratación y demás condiciones técnicas establecidas en el contrato o en disposiciones oficiales.
- Exigir la existencia de los medios y organización necesarios para la prestación de los servicios en cada una de sus fases.
- 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, así como autorizar la compensación entre las partidas de una misma fase desglosadas en la oferta económica o el desplazamiento (*intra-fase* e *interfase*) de actividades definidas en la oferta.

Estas adaptaciones asegurarán que no hay un impacto global sobre conjunto de actividades identificadas como críticas, y que no afecta a la igualdad de trato de todos adjudicatarios.

- e) Expedir, en su caso, las certificaciones correspondientes a los servicios realizados en el periodo al que se refieran.
- 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 no satisfactoria” de las diferentes fases.
- i) Asesorar al órgano de contratación en la toma de sus decisiones.

El Equipo 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 Equipo 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.

El Equipo Responsable del Contrato recabará la colaboración de expertos independientes en la materia para verificar la correcta ejecución del mismo, en todas sus fases.

Ni los expertos ni los integrantes del Equipo Responsable del Contrato podrán tener relación alguna o conflicto de intereses con el adjudicatario, debiendo firmar la correspondiente Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés.

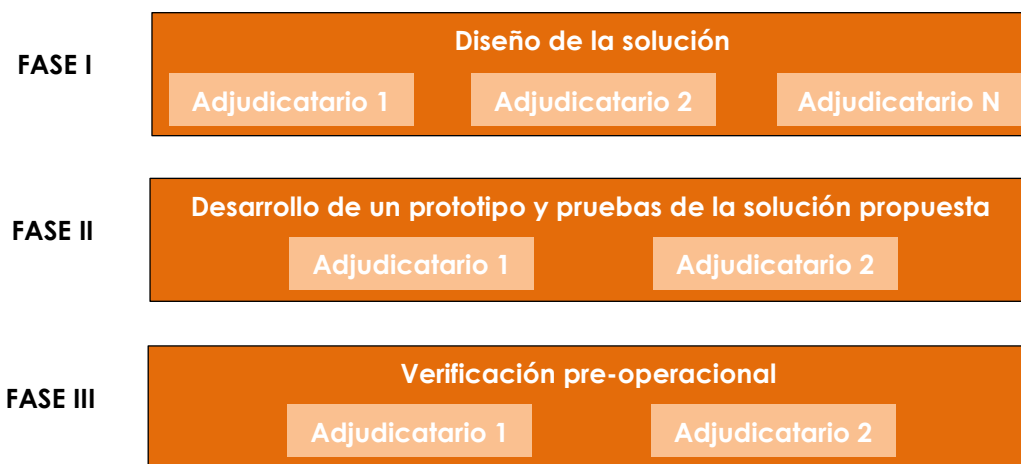
El nombramiento del Equipo Responsable del Contrato será comunicado por escrito al adjudicatario en el plazo de diez (10) días naturales desde la fecha de formalización del contrato y, en su caso, su sustitución en idéntico plazo, desde la fecha en que se hubiera producido.

Las decisiones del Equipo Responsable del Contrato se tomarán por mayoría simple, a la vista de los informes emitidos por los expertos independientes, si bien éstos no serán vinculantes.

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 **N/2/2** (N=3 en el Lote 1, N=4 en el Lote 2):



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.

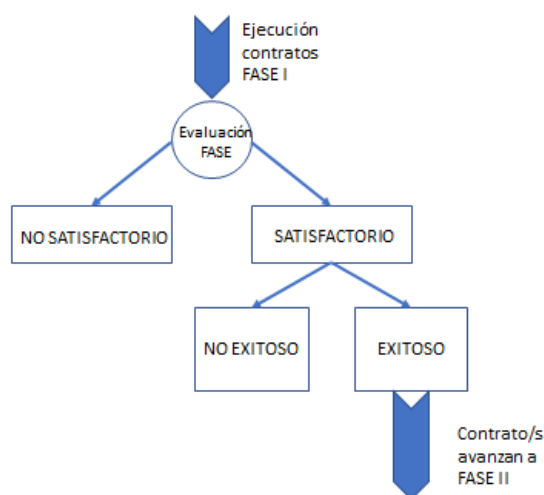
Durante esta fase, encaminada a asegurar el mayor grado de adecuación de las soluciones propuestas científico-tecnológicas y el plan de investigación al problema planteado, se realizará un trabajo de campo en el que se observará el funcionamiento y necesidades de la Entidad usuaria destinataria de la solución. Asimismo, 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 calificarán como **satisfactorias** y **no satisfactorias**. A su vez las satisfactorias podrán ser **exitosas** o **no exitosas**.

Los umbrales y puntuaciones asociadas a cada calificación se describen en el punto VI.3

En el siguiente esquema se representa el proceso de la Fase I:



VI.2.2. FASE II. DESARROLLO DE UN PROTOTIPO Y PRUEBAS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.

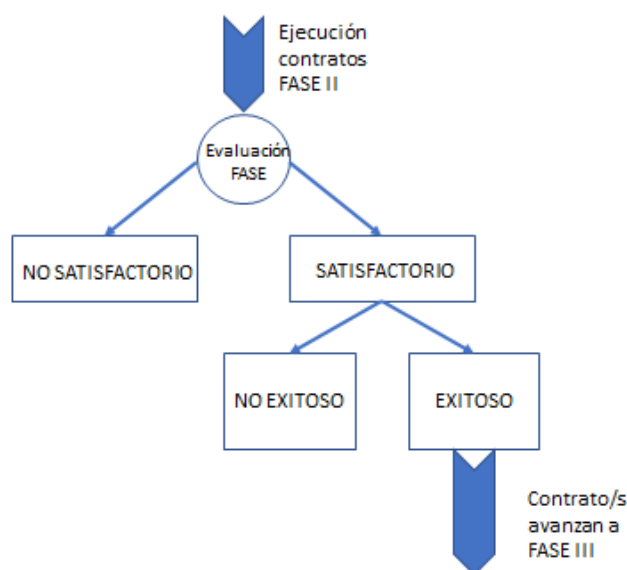
En esta fase se desarrollará y fabricará el prototipo y se harán las correspondientes pruebas piloto que mejor satisfagan los requisitos técnicos definidos en la Fase I.

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, exitosas o no exitosas, y no satisfactorias, al igual que en la Fase I, según lo indicado en la cláusula VI.3 del presente pliego.

En caso de que el resultado final de la Fase II sea “**satisfactorio y no exitoso**” o “**no satisfactorio**”, en un plazo máximo de 15 días naturales desde la resolución relativa a la fase acordada por el órgano de contratación el adjudicatario, a su costa, o bien trasladará el prototipo a las instalaciones designadas por la Entidad usuaria (si no se han trasladado anteriormente), o bien procederá a su destrucción, siguiendo las indicaciones de dicha Entidad, 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.

En el siguiente esquema se representa el proceso de la Fase II:



En esta Fase II el Equipo Responsable del Contrato, si lo estima oportuno, puede establecer, como máximo, **1 (una) fase/hito intermedio** que podrá llevar asociado un pago. Este abono, de tener lugar, tendrá el carácter de pago a cuenta sujeto, por tanto, a las rectificaciones y variaciones que se produzcan, en su caso, en la certificación de final de fase y **sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de los trabajos que comprenden**. Si, conforme a lo previsto en la cláusula VI.3.1. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FASES, el resultado de la evaluación de los CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN de la Fase

Si no alcanza el **50% de los puntos**, se devolverá lo percibido a cuenta en los hitos intermedios.

En los hitos intermedios de la Fase II, se evaluará el avance de los trabajos ejecutados por el contratista hasta esa fecha según los criterios de verificación indicados en el ANEXO I, y de conformidad a lo establecido en la cláusula VI.3.2.

Durante la evaluación, clasificación, certificación y pago de cada uno de los hitos intermedios, el adjudicatario continuará ejecutando la Fase II, conforme a los plazos previstos en el calendario de ejecución.

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 resolución relativa a la fase acordada por el órgano de contratación, el adjudicatario trasladará, en el caso de que no se haya trasladado ya, el prototipo a las instalaciones designadas por la Entidad usuaria con objeto de realizar una verificación pre-operacional del prototipo en el entorno real propuesto por la Entidad usuaria, en los términos del ANEXO I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN (ESCENARIO DE VERIFICACIÓN PRE-OPERACIONAL).

En todo caso, la constatación de la entrega del prototipo exigirá por parte del ERC la realización de un acto formal y positivo de recepción.

El adjudicatario no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los bienes antes de su traslado a las instalaciones designadas por la Entidad usuaria.

Los gastos de la entrega y transporte de los bienes al lugar designado serán por cuenta del adjudicatario.

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, las propuestas 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 Entidad Usuaria dispondrá del prototipo con el fin de realizar trabajos de validación y pruebas, pero no con fines comerciales ni de explotación operacional. El adjudicatario deberá colaborar con la Entidad Usuaria y entregarle cuanta información sea precisa para el uso del prototipo, incluyendo el código fuente, en su caso y desplegando los planes de formación, si así lo prevé el ANEXO I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN.

El prototipo permanecerá como demostrador tecnológico en las instalaciones designadas por la Entidad Usuaria, permaneciendo en las mismas durante un plazo mínimo de 5 años.

En caso de que la propuesta sea satisfactoria y no exitosa o no satisfactoria, el adjudicatario deberá, a su costa, o bien trasladar el prototipo fallido a las instalaciones designadas por la Entidad Usuaria, o bien proceder a la destrucción del mismo, siguiendo las indicaciones de dicha Entidad y si así lo decide ésta. En el caso de que haya sido necesaria la realización de cualquier obra civil para la instalación del prototipo, se procederá a restaurar el espacio cedido a su estado anterior, si lo demanda el Entidad Usuaria.

En el siguiente esquema se representa el proceso de la Fase III:



VI.3. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN

VI.3.1. 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 (ENTREGABLES Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE EJECUCIÓN).

Al finalizar las Fases I, II y III y en los hitos intermedios, si así está establecido, cada adjudicatario acreditará los avances realizados en los TRL e IRL aprobados inicialmente y en los indicadores de seguimiento establecidos en la oferta.

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 a las verificaciones realizadas durante la

ejecución de cada fase (visitas, reuniones, inspecciones, pruebas de funcionamiento, etc.), el CDTI realizará la evaluación atendiendo a los criterios de verificación de la ejecución definidos en el ANEXO I, teniendo en cuenta:

- 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.
- PUNTOS CLAVE (*): Dentro de cada fase, se establecerán unos requisitos obligatorios a cumplir.
- UMBRALES: Se establece un mínimo de 50% del máximo de puntos para clasificar una propuesta como satisfactoria y un umbral mínimo de 65% del máximo de puntos para clasificarla como satisfactoria y exitosa.
- EMPATES: En caso de empate, en las fases eliminatorias, primarán aquellas propuestas que hayan obtenido una mayor puntuación en los criterios marcados como (*PUNTO CLAVE).

CLASIFICACIÓN:

En los requisitos obligatorios establecidos como PUNTOS CLAVE (*), una valoración de 0 puntos supondrá la clasificación inmediata como NO SATISFACTORIA.

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

El Equipo Responsable del Contrato **clasificará** cada una de las justificaciones según las siguientes categorías, en función de la puntuación total obtenida y del número máximo de adjudicatarios por fase:

a. Satisfactorio / No Satisfactorio (procede o no el pago)

- **Satisfactorio:** cumple con los requisitos de ejecución establecidos (umbral 50%) y tiene derecho al pago por los trabajos realizados, conforme a la certificación emitida por CDTI. El importe a abonar se establecerá en función del resultado de la evaluación de los CRITERIOS DE VERIFICACION DE LA EJECUCIÓN, conforme al siguiente desglose:
 - **50% de los puntos:** le corresponde el pago del 50% de lo ofertado en la fase.
 - **≥75% de los puntos:** le corresponde el pago del importe total de lo ofertado en la fase.

- o **>50% a <75% de los puntos:** el importe a abonar será calculado proporcionalmente, atendiendo a la siguiente expresión:

$$P = (2 \times p) - 50$$

Siendo: P: porcentaje a facturar sobre lo ofertado en la fase
p: puntuación obtenida

- **No satisfactorio:** No cumple adecuadamente con los requisitos de ejecución establecidos (ver cláusula VI.3), por lo que no se supera la fase y no corresponde pago.

b. Respecto de las Fases I y II: Exitoso / No Exitoso (pasa o no de fase)

- **Exitosa:** pasa a la siguiente fase, al superar el umbral de puntuación previsto ($\geq 65\%$) además de superar el umbral de puntuación establecido en el documento de REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN para cada entregable.
- **No exitosa:** No pasa a la siguiente fase, al no superar el umbral de puntuación establecido ($<65\%$), no superar el umbral de puntuación establecido en el documento de REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN para cada entregable o por existir otras propuestas con mejor puntuación y cubrirse con las mismas el número máximo de adjudicatarios de la siguiente fase (fase eliminatoria).

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.

Se seleccionará un número máximo de adjudicatarios por fase y por orden de mejor puntuación hasta el máximo previsto en el apartado 6 del CUADRO DE CARACTERÍSTICAS.

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.

RESULTADO:

CDTI realizará las certificaciones en función del CALENDARIO DE EJECUCIÓN previsto.

El Equipo Responsable del Contrato emitirá un acta de 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 **acta de certificación** 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, en base a este acta y tras resolución del Órgano de Contratación, podrá emitir la factura correspondiente al importe certificado.

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 desde CDTI.

VI.3.2. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL HITO INTERMEDIO DE LA FASE II

En el hito intermedio de la Fase II, se evaluará el grado de avance de los trabajos ejecutados por el contratista hasta esa fecha, con opción de pago.

En Fase I, cada adjudicatario, previamente, deberá haber propuesto un calendario de realización de trabajos y plazos previstos para el cumplimiento de los objetivos, en función de los indicadores de seguimiento establecidos en la oferta técnica. Esta propuesta deberá ser aprobada por el ERC.

Para la evaluación, clasificación, certificación y pago de cada uno de los hitos intermedios, cada adjudicatario deberá acreditar la realización de los trabajos en los plazos previstos y detallados en la Fase I, aportando la documentación que le requiera para ello el ERC y de acuerdo a la siguiente tabla:

HITO INTERMEDIO DE LA FASE II	
Criterios de verificación	% de pago
50% de la ejecución de la Fase II completada, respecto del plan de ejecución presentado en la Fase I	50% del total del importe de la Fase II

El Equipo Responsable del Contrato **clasificará** la justificación del hito intermedio de la Fase II como:

- **No Conforme:** no cumple con los requisitos establecidos al no igualar o superar el umbral de ejecución completada para el hito intermedio por lo que no procede el pago del hito intermedio de la Fase II.
- **Conforme:** sí cumple con los requisitos establecidos al igualar o superar el umbral de ejecución completada para el hito intermedio, por lo que procede el pago del hito intermedio de la Fase II. El Equipo Responsable del Contrato propondrá al órgano de contratación el importe a abonar, conforme a la tabla arriba referenciada.

Con respecto al RESULTADO:

El Equipo Responsable del Contrato emitirá un acta de certificación de hito intermedio de la Fase II por cada adjudicatario.

En el **acta de certificación** se indicará:

- La clasificación motivada del adjudicatario.
- la ordenación de pago o no pago, según los criterios de ejecución. Si se ordena el pago, el acta cuantificará el importe del mismo, tomando en consideración, en su caso, el abono a cuenta del punto 12 del cuadro de características y cláusula VI.4 del presente pliego, si se ha previsto su aplicación.
- Que el abono tiene la consideración de pago a cuenta sujeto, por tanto, a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la certificación de final de fase y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de los trabajos que comprenden.

El adjudicatario, en base a este acta y tras resolución del Órgano de Contratación, podrá emitir la factura correspondiente al importe certificado.

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

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 acta de certificación emitida por el CDTI será la base de la facturación y pago.

En el supuesto de que el apartado 12 del cuadro de características así lo prevea, el adjudicatario tendrá derecho a percibir **abonos a cuenta por el importe de las operaciones preparatorias** de la ejecución del contrato y que estén comprendidas en el objeto del mismo.

En todo caso, estos abonos requerirán petición expresa del adjudicatario, debiendo justificar los cálculos de la cantidad a abonar acompañando a la solicitud una memoria explicativa y cualesquiera otros documentos que estime el ERC.

El reintegro de los abonos a cuenta concedidos sobre las operaciones preparatorias se efectuará deduciendo de las certificaciones que se expidan, a partir de la fecha de la concesión de aquéllos, un porcentaje del importe de las mismas, que fijará el ERC, de modo que permita el reintegro del abono a cuenta antes de la terminación de los servicios.

En caso de resolución del contrato será inmediatamente exigible el reintegro total del abono a cuenta concedido, cualquiera que sea la causa de aquélla.

El importe total de los pagos a cuenta por las operaciones preparatorias realizadas deberá asegurarse mediante la constitución de un aval bancario o prestado por sociedades de garantía recíproca autorizados para operar en España, intervenido ante Notario. Dicha garantía se otorgará solidariamente respecto al obligado principal, con renuncia expresa al beneficio de excusión y con compromiso de pago al primer requerimiento.

El contratista tendrá derecho a la cancelación total o parcial de estas garantías a medida que vayan teniendo lugar las deducciones para el reintegro de los abonos a cuenta percibidos.

El Equipo Responsable del Contrato, oído el contratista, propondrá al órgano de contratación el concreto abono que proceda y elaborará un plan de amortización de las cantidades anticipadas para deducirlo del importe de la siguiente, o siguientes, facturas emitidas, incluida la correspondiente al hito intermedio, en su caso. El importe de los abonos a cuenta será fijado discrecionalmente por el órgano de contratación sin que, en ningún caso, pueda superar el límite que se señala en el citado apartado 12 del cuadro de características.

FACTURAS.

Una vez finalizados los servicios contratados por fase, según el calendario de ejecución, el adjudicatario, en base al acta de certificación y tras resolución del Órgano de Contratación, procederá a la emisión de las facturas.

Con carácter previo, presentarán a CDTI los certificados de estar al corriente de pagos de la Seguridad Social y Hacienda, si no se ha autorizado a CDTI para su comprobación telemática.

Las facturas se remitirán en soporte electrónico a través del Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas (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. De forma previa, habrá remitido a CDTI la factura proforma para que, una vez considerada correcta, se pueda emitir la factura electrónica.

Las facturas de los servicios realizados incluirán referencia al contrato, concepto de gasto **(con desglose del % de gastos correspondientes a servicios de I+D, que deberán ser en todo caso superiores al 50% del total facturado en todas las fases, indicando este aspecto expresamente en la factura)**. Se indicará también porcentaje de pago a cada miembro de la UTE, en su caso y a cada subcontratado, reflejando el concepto (trabajos realizados) por los que factura. En el caso en el que el desglose de gastos no coincida con lo ofertado deberá justificarse, de forma previa a la emisión de la factura, el motivo de la desviación para que ésta pueda ser aceptada por el ERC.

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.

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 efectivamente ejecutado por las empresas adjudicatarias en cada fase y/o, en su caso, en el hito intermedio de la Fase II.

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 mismo o por personal o medios dependientes del mismo, a cualesquiera terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato.

6. 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 incluidos los hitos intermedios de la fase II, 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 relativas a la Fase II: El adjudicatario que finalice la Fase II de manera satisfactoria y no exitosa o no satisfactoria, en un plazo máximo de 15 días naturales desde la emisión de la certificación de la Fase II, o bien trasladará el prototipo a las instalaciones designadas por la Entidad usuaria (en el caso de que no se haya trasladado ya, durante la Fase II), o bien procederá a su destrucción, siguiendo las indicaciones de dicha Entidad. Asumiendo los costes asociados a este traslado o destrucción.

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

10.1. 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, ...).

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

- Transporte al lugar designado, en su caso, así como verificación de suministro e instalación.
- El adjudicatario deberá entregar toda la documentación de uso y mantenimiento a la Entidad usuaria (en soporte electrónico y en inglés o castellano, según le sea solicitado por el Equipo Responsable del Contrato) y deberá colaborar con dicha Entidad 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 adjudicatario deberá sustituir a fin de Fase III aquellos componentes que indique el Equipo Responsable del Contrato para garantizar la gestión, control y mantenimiento

operativo del prototipo durante los 5 años en los que será destinado a validador tecnológico.

10.3. En el caso de que el adjudicatario finalizara de manera no satisfactoria la Fase III será el responsable de destruir o retirar el prototipo a las instalaciones indicadas por la Entidad usuaria. El adjudicatario asumirá la desinstalación y transporte a la otra ubicación (reubicación) o la destrucción y sus costes asociados.

11. 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.

12. Financiándose el contrato con fondos FEDER, se considerará **obligación esencial del contrato** el cumplimiento del principio de “no causar un perjuicio significativo al medio ambiente” (DNSH). Así, el adjudicatario queda obligado a aportar cuanta información se considere necesaria al respecto, con el fin de evaluar si se siguen manteniendo las condiciones impuestas, en cualquier momento del contrato y a petición del CDTI.

13. Los adjudicatarios deberán informar a CDTI sobre su situación concursal o preconcursal en caso de que llegare a concurrir.

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 culpable 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.

El contrato se podrá modificar en las condiciones que se establezcan en el apartado 13 del cuadro de características, si así se determina.

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 no será susceptible de cesión, dada la naturaleza de la presente contratación.

En el apartado 16 del cuadro de características se especifica el porcentaje máximo de subcontratación y las tareas críticas no subcontratables.

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.

Asimismo, aquellos que sean propuestos como adjudicatarios habrán de aportar, al tiempo del requerimiento a que se refiere la cláusula V.5, declaración de los subcontratistas, conforme al modelo del ANEXO XVI.

Las aportaciones de medios y recursos realizadas por los subcontratistas formarán parte a todos los efectos de los compromisos del licitador.

En todo caso 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.

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, 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.

En todo caso 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.

Las entidades subcontratistas deberán cumplir con las obligaciones derivadas de la financiación con fondos FEDER.

Los subcontratistas estarán obligados a proporcionar la información relativa al titular real del beneficiario final de los fondos.

De igual modo, y en la medida que el contrato resultante de la presente licitación queda plenamente sometido a lo dispuesto en el Plan de medidas antifraude elaborado por el CDTI en el que se integra el órgano contratante. En aplicación del mismo, las entidades subcontratistas deberán cumplimentar la Declaración de Ausencia de Conflicto de Intereses (DACI), ANEXO IX.

Los subcontratistas deberán cumplir con el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio Do No Significant Harm – DNSH), y deberán cumplimentar la Declaración responsable que se incluye en el ANEXO VIII.

Los subcontratistas, deberán facilitar en tiempo y forma la información y documentación que le sea requerida para acreditar el cumplimiento de las obligaciones que le resulten exigibles.

En relación con aquellas actuaciones que se subcontraten, el contratista habrá de prever mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el principio «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente».

El CDTI podrá comprobar el cumplimiento de los pagos que los contratistas adjudicatarios han de hacer a todos los subcontratistas o suministradores que participen en los mismos.

En tal caso, los contratistas adjudicatarios remitirán al CDTI, cuando éste lo solicite, relación detallada de aquellos subcontratistas o suministradores que participen en el contrato cuando se perfeccione su participación, junto con aquellas condiciones de subcontratación o suministro de cada uno de ellos que guarden una relación directa con el plazo de pago. Asimismo, deberán aportar a solicitud del Equipo Responsable del Contrato justificante de cumplimiento de los pagos a aquellos una vez terminada la prestación dentro de los plazos de pago legalmente establecidos en el artículo 216 de la Ley de Contratos del Sector Público y en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales en lo que le sea de aplicación.

VI.9. PENALIDADES.

Los incumplimientos se gradúan en muy graves, graves y leves. El órgano de contratación decidirá la imposición de las penalidades correlativas en función de la gravedad del hecho constitutivo de la infracción.

Los incumplimientos en que puede incurrir el adjudicatario son los siguientes

a) Incumplimientos Leves:

El incumplimiento, por acción u omisión, de cualesquiera obligaciones recogidas en los Pliegos de la presente contratación y demás documentos que tengan carácter contractual, no calificados como graves o muy graves, y siempre que no se aprecie la circunstancia de reiteración.

b) Incumplimientos Graves:

- El incumplimiento parcial y/o la deficiente o defectuosa 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 cumplimiento de forma defectuosa o deficiente de las condiciones establecidas en la oferta.
- El incumplimiento de los compromisos de adscripción de los medios personales y materiales, en caso de que se hayan requerido.
- La demora en el cumplimiento de los plazos por causa imputable al adjudicatario.

- La insuficiente dedicación de medios o recursos a la ejecución del contrato.
- La reiteración o reincidencia de 2 faltas leves en un tiempo equivalente a la mitad de la duración del contrato.

c) Incumplimientos muy graves:

- La reiteración o reincidencia de 2 faltas graves en un tiempo equivalente a la mitad de la duración del contrato.
- El incumplimiento de cualquiera de los servicios objeto del presente contrato cuando, atendidas las circunstancias del caso, no se considere causa de resolución. Se entiende por incumplimiento la no ejecución de las concretas tareas a que el adjudicatario estuviera obligado y/o la ejecución gravemente deficiente de los trabajos.
- El incumplimiento de las condiciones establecidas en la oferta. Se impondrán si, en cualquier momento durante la ejecución del contrato y, en todo caso al tiempo de la finalización del mismo, se constatará por el órgano de contratación que, por causas imputables al adjudicatario, éste ha ejecutado el contrato sin cumplir alguno o algunos de los compromisos asumidos en su oferta, siempre que éstos hubieran sido relevantes para la adjudicación, y, atendidas las circunstancias del caso, no se considere causa de resolución.
- Incumplimiento de la legislación laboral, de seguridad social y de seguridad e higiene en el trabajo y de prevención de riesgos laborales.
- La no solicitud o no obtención de licencias, autorizaciones, permisos y demás requisitos jurídico-administrativos necesarios para la ejecución del contrato.
- La falta de contratación de las pólizas de seguro que el adjudicatario está obligado a suscribir, así como el incumplimiento de las obligaciones relativas a las mismas pólizas.
- El falseamiento de la información sobre la actividad realizada.
- El incumplimiento de las indicaciones y/o instrucciones formuladas por el CDTI, o por persona o entidad autorizada por el CDTI, en relación a la ejecución del contrato.
- 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, incluyendo la documentación relativa a los pagos a subcontratistas establecida en el apartado VI.8.
- 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.

- El incumplimiento de las obligaciones relativas a la subcontratación, en los términos previstos en los Pliegos, así como la cesión del contrato, bajo cualquier modalidad o título, sin cumplir previamente con los requisitos exigidos por el presente Pliego.
- El incumplimiento del plazo de ejecución del contrato y/o de los plazos parciales cuando, atendidas las circunstancias del caso, no se considere causa de resolución. La transferencia y publicación no autorizadas de datos obtenidos o los productos generados durante la vigencia del contrato.
- El incumplimiento de las disposiciones sobre la publicidad y comunicación establecidas en este Pliego, y en especial las que deriven de la normativa reguladora de los fondos europeos que aportan la financiación del presente contrato.
- No presentar o actualizar la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI) cuando así se requiriera, o fuese necesario, por parte del contratista o los subcontratistas.
- El incumplimiento del principio «no causar un perjuicio significativo» o de cualesquiera otras obligaciones establecidas en las normas que regulan el sistema de gestión de los fondos europeos, cuando, atendidas las circunstancias del caso, no se considere causa de resolución.

Las penalidades que podrán imponerse serán las siguientes:

1. Por incumplimiento **muy grave**:

Por cada incumplimiento muy grave, una penalidad económica de hasta un máximo del 10% del importe de adjudicación del contrato, IVA excluido.

2. Por incumplimiento **grave**:

Por cada incumplimiento grave, una penalidad económica de hasta un máximo del 5% del importe de adjudicación del contrato, IVA excluido.

3. Por incumplimiento **leve**:

Por cada incumplimiento leve, una penalidad económica de hasta un máximo del 1%, del importe de adjudicación del contrato, IVA excluido.

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 Equipo Responsable del Contrato, y será inmediatamente ejecutivo.

En la imposición de penalidades se deberá observar su adecuación a la gravedad del hecho constitutivo de la infracción. La graduación de la penalidad considerará especialmente los siguientes criterios:

- El grado de culpabilidad o la existencia de intencionalidad.
- La continuidad o persistencia en la conducta infractora.
- La naturaleza de los perjuicios causados.
- La reincidencia, por comisión de más de una infracción de la misma naturaleza.

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.

Cada vez que las penalidades alcancen un múltiplo del 10 por 100 del importe de adjudicación del contrato, IVA excluido, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo, o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalidades.

El total de las penalidades impuestas al adjudicatario por todas o cualquiera de las causas anteriormente indicadas, no podrán exceder del 50% del importe de adjudicación, IVA excluido. En caso de superar este límite, el incumplimiento será causa de resolución contractual.

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. 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.

6. 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.
7. La cesión del contrato o la subcontratación sin cumplir los requisitos previstos en el presente pliego.
8. La interrupción o abandono de los trabajos sin causa justificada ni autorización.
9. La renuncia expresa a la realización de los trabajos en los términos contratados.
10. La ejecución de los trabajos en términos diferentes a los que figuran en los documentos contractuales.
11. La ejecución gravemente deficiente de los trabajos. Si un porcentaje superior al 50% de las actividades ejecutadas no tiene por objeto la prestación de servicios de I+D, se entenderá que se ha producido una ejecución gravemente deficiente a los efectos de esta cláusula.
12. La desobediencia a las órdenes dadas por el Equipo Responsable del Contrato.
13. Incumplimiento de lo establecido en cuanto a la sustitución de medios personales o materiales.
14. Incumplimiento por parte de la empresa adjudicataria del principio «no causar un perjuicio significativo».
15. La declaración incompleta o falsa de la relación de empresas que integran el grupo empresarial al que pertenece el adjudicatario.
16. La no presentación de la documentación exigida en los Pliegos o por requerimiento de CDTI en el ejercicio de sus prerrogativas de control, incluyendo la documentación relativa a los pagos a subcontratistas establecida en el apartado VI.8 o la acreditativa de la ejecución del servicio I+D en cada fase.
17. El incumplimiento del plazo de ejecución del contrato, o 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. 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.
18. Los incumplimientos de las obligaciones indicadas como obligación contractual esencial.

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.

Asimismo, atendiendo a la gravedad del hecho constitutivo del incumplimiento, y sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios que proceda, el adjudicatario deberá reintegrar al CDTI, si así lo acordare el órgano de contratación, todo o parte de lo abonado por éste hasta esa fecha.

En concreto, y con respecto a la financiación aportada por CDTI, el adjudicatario deberá reintegrar total o parcialmente los fondos recibidos:

- En caso de no realizarse el gasto o en caso de incumplimiento total o parcial de los objetivos previstos.
- En caso de cualquier incumplimiento puesto de manifiesto en el desarrollo de las actuaciones de control de la autoridad nacional o de instituciones de la Unión que dé lugar a una merma en el retorno de fondos europeos.
- De no lograr, en todo o en parte, los objetivos previstos, o no poder acreditar el logro de los objetivos por falta de fiabilidad de los indicadores reportados, deberá reintegrar los fondos recibidos cuando el incumplimiento impida el retorno de fondos europeos al Tesoro, por el importe del retorno no percibido en relación con las actuaciones responsabilidad del adjudicatario.
- Cualquier irregularidad que afecte a medidas bajo responsabilidad determinada en cualquier control desarrollado por autoridades nacionales o de la Unión que impida el retorno de fondos al Tesoro, implicará el reintegro del importe del retorno no percibido en relación con las actuaciones responsabilidad de adjudicatario.
- De no utilizar las cantidades recibidas para las actuaciones previstas, deberá reintegrar los fondos al Estado por el importe indebidamente utilizado.
- En caso de incumplimiento de las condiciones asociadas al principio «no causar un perjuicio significativo» (DNSH).

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 Entidad usuaria.
4. En caso de que la Entidad usuaria no suscriba con CDTI el acuerdo de cesión del prototipo / las correspondientes actas de mutación demanial 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, los licitadores interesados pueden remitir cuestiones preferentemente a través de la pestaña "solicitar información" ubicada en la parte superior del anuncio de licitación.

Asimismo, se pone a disposición de todos los interesados en tomar parte en la licitación la siguiente dirección de correo electrónico: contratacion.cpi@cdti.es Las consultas deberán indicar en el "asunto" la referencia al número de expediente del contrato.

VII. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.

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

VII.1.1 Modalidad de derechos

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

VII.1.2. Resultados

Se considera **resultado** todo producto tangible o intangible que haya sido identificado como tal, en cualquiera de las Fases del contrato, 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.

VII.1.3. Titularidad DPI

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.

a) Derechos preexistentes

Todos los **DPI preexistentes** que se utilicen o suministren para los propósitos del contrato serán propiedad de su titular (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 o a la Entidad Usaria. La titularidad de los DPIs preexistentes, o la autorización o licencia concedida por un tercero, deberá acreditarse debidamente antes de la formalización del contrato con CDTI. Asimismo, cuando se declaren patentes y / o modelos concedidos será de obligado cumplimiento que la patente y/ o modelo esté vigente, lo que se justificará con el documento acreditativo del pago de la última anualidad.

b) Derechos sobre los resultados/solución

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

No obstante, el CDTI (y/o cualquiera de sus filiales) se reserva una licencia de uso no exclusiva, irrevocable, gratuita y perpetua (o, en su caso hasta la expiración de los

correspondientes derechos), y de un Derecho de acceso, sobre los resultados/solución y todos los DPI, presentes o futuros, derivados de la misma, para, por si o a través de tercero, con facultad de sublicenciar en el sector público, y para la satisfacción de las necesidades de CDTI o de la/s entidad/es del sector público que designe el CDTI:

- Usar, desarrollar, adaptar, modificar y utilizar los resultados/solución, y todos los DPI derivados de la misma.
- Fabricar y contratar la fabricación de los resultados/solución.
- Utilizar la solución, los resultados y DPI y a conceder licencias sobre ella en los procedimientos de contratación pública para desplegar las soluciones.

En el caso de derechos de propiedad intelectual, la licencia de uso será de ámbito territorial mundial. Con respecto a los derechos de propiedad industrial, la licencia de uso se concederá en los territorios en los que tales derechos se hubieran protegido.

Asimismo, el adjudicatario concederá a la Entidad usuaria una licencia en los mismos términos que los previstos en el párrafo anterior.

Las licencias serán suficientemente amplias para permitir satisfacer las necesidades futuras previsibles.

A fin de permitir a los compradores públicos utilizar y adaptar las soluciones, se les debe dar acceso a la documentación.

A efectos aclaratorios, ni CDTI ni la entidad pública usuaria designada por CDTI ni sus proveedores estarán obligados a pagar precio alguno por dicha licencia.

Los datos aportados por la Entidad usuaria y CDTI a lo largo de la licitación no pueden ser objeto de apropiación por el contratista.

La licencia referida anteriormente en favor de CDTI y la entidad pública usuaria se entenderá otorgada en favor de dichas entidades o bien de cualquier otra entidad que en un futuro deba realizar los objetivos y funciones que tengan asignadas éstas. Si alguna de ellas fuera objeto de una fusión, escisión o cualquier otra medida de reestructuración, la licencia será transferida automáticamente –sin que se requiera consentimiento de los licitadores– a la nueva (cuando proceda) entidad legal.

En el caso de que la solución/resultados incluya derechos de PI o de otra naturaleza preexistentes titularidad del adjudicatario o terceros, CDTI y la Entidad usuaria dispondrán de una licencia en las mismas condiciones que las expuestas anteriormente.

El adjudicatario deberá garantizar que los proveedores que trabajan para el CDTI, para la/s entidad/es del sector público¹ que designe el CDTI y para la Entidad usuaria que necesiten acceso a los DPI para trabajar para estas entidades puedan hacerlo en las mismas condiciones que las enunciadas en los párrafos anteriores.

c) Licencias obligatorias.

El CDTI se reserva el derecho a solicitar licencias obligatorias a la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) por motivos de interés público, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 95 y siguientes de la ley 24/2015 de Patentes.

d) Cesión y sublicencias. Transmisión por la empresa

d.1. Sublicencias. El CDTI podrá, por sí o a través de sus proveedores, conceder sublicencias a otras entidades del sector público, con la misma extensión y uso que determina el apartado b) anterior.

d.2. Asimismo, el CDTI tendrá derecho a exigir a los adjudicatarios que concedan licencias a determinados terceros del sector privado con fines de explotación, suministro o modificación de la solución, en unas condiciones de mercado justas y razonables; en caso de negativa, el CDTI tendrá derecho a otorgar él mismo las licencias a terceros en aras del interés público

d.3. Obligaciones de los sucesores del CDTI, de la Entidad usuaria y de la empresa. Las obligaciones, derechos y beneficios de este Contrato seguirán siendo aplicables a las entidades sucesoras o asignatarios de los derechos del CDTI, de la Entidad usuaria, y de la empresa.

d.4. Transmisión. La empresa deberá solicitar el consentimiento del CDTI para la transmisión de la titularidad de los DPI, y de la solución, con el objetivo de garantizar que esta transmisión no determina el incumplimiento de los compromisos adquiridos por la empresa o perjudica los intereses del CDTI. Dicha solicitud deberá estar suficientemente documentada y en todo caso deberá acompañarse del documento que instrumente el negocio jurídico de transmisión de los DPI. En dicho documento se incorporará en todo caso la obligación del nuevo adquirente de subrogarse en las obligaciones del contratista respecto del CDTI y de la Entidad usuaria, en su caso, en materia de DPI derivadas del presente contrato, de suerte que la transmisión de estos derechos no suponga menoscabo de los derechos del CDTI.

La transmisión no podrá efectuarse en tanto en cuanto el CDTI no haya prestado consentimiento a la misma.

¹ El sector público es el que se define en el art 2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

VII.1.5. El software (SW) como derecho de propiedad intelectual

En caso de que la solución incluya programas de ordenador o software, el adjudicatario estará obligado a compartir el código fuente de las soluciones objeto del contrato, así como su documentación, a CDTI y a la Entidad 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.

La versión final del código fuente se cederá a la finalización del contrato, asumiendo la empresa el compromiso de subsanar, a su solo coste, y sin ánimo exhaustivo, las deficiencias y/o errores, así como los fallos debidos a vulnerabilidades y riesgos relacionados con la utilización del software, que se pongan de manifiesto al finalizar.

Sin perjuicio de otros derechos que resulten del presente pliego, el CDTI, la/s entidad/es del sector público que designe el CDTI y la Entidad usuaria, tendrán derecho a:

- El derecho a hacer las copias necesarias a efectos de distribución interna, archivo, copias de seguridad, realización de pruebas, etc.;
- El derecho a adaptar el software en el futuro (con fines de mantenimiento y corrección de errores, entre otros) y la posibilidad de externalizar las tareas de adaptación y mantenimiento a terceros;
- El derecho a obtener toda la documentación técnica y los códigos fuente, con el fin de poder adaptar eficazmente el software (sin depender de que el contratista siga desarrollando su actividad);
- El derecho a poner el software a disposición de sus contratistas y subcontratistas (por ejemplo, en caso de externalización) para que puedan realizar las tareas que les haya encomendado;
- En su caso, el derecho a poner el software a disposición de otras instituciones públicas.

VII. 1.6. Publicación y difusión de potenciales DPI previa a su registro

Tanto el adjudicatario como CDTI se abstendrán de realizar cualquier publicación que pueda perjudicar a la protección de los DPI o el secreto, comercial o industrial, de los mismos. Así mismo, el adjudicatario garantizará que los resultados del presente contrato tienen novedad, actividad inventiva o aplicación industrial 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 licenciarios por tales motivos.

VII.1.7. Protección de los resultados generados

Para garantizar la efectiva y debida protección de los resultados generados en el desarrollo de la solución, y hasta la expiración de los correspondientes derechos conforme a lo indicado en la cláusula VII.2.3. Retornos económicos, los adjudicatarios:

- Deberán informar de cualquier nuevo resultado que genere o pueda generar un nuevo DPI.
- Antes de publicar resultados, así como antes de realizar cualquier tipo de comunicación relativa al 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 protección.
- Serán responsables del registro, mantenimiento y protección de los DPI, corriendo con los costes que de ello se deriven.
- Deberán velar por 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 hasta la expiración de los correspondientes derechos conforme a lo indicado en la cláusula VII.2.3. Retornos económicos, el adjudicatario deberá comunicar a CDTI cualquier solicitud de protección de DPI relativa a las tecnologías relacionadas con esta licitación. CDTI retiene el derecho, durante el plazo mencionado, a solicitar la transferencia a su favor de los resultados que debieran ser protegidos si el adjudicatario, previa intimación al efecto, no realizara dicha inscripción.
- 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.
- El adjudicatario debe asegurarse de obtener todas las autorizaciones necesarias, (formalizadas a través de acuerdos transferencia, licencias u otros) de los subcontratistas, como si fueran generados por ellos mismos; y debe abstenerse de utilizar subcontratistas si obtener esos derechos es imposible.
- Permitirán a CDTI la supervisión del funcionamiento y eficacia de los procedimientos establecidos para la gestión de los DPI.
- El adjudicatario debe notificar a CDTI con al menos 45 días de antelación su intención de transferir la propiedad de los resultados y que esta notificación debe incluir información suficiente sobre el nuevo propietario para que el comprador público pueda evaluar los efectos en sus derechos de acceso. CDTI puede oponerse, dentro de los 30 días siguientes a la recepción de la notificación, si puede demostrar que la transferencia

afectaría negativamente a sus derechos de acceso. En caso de que se formule una objeción, la transferencia no podrá tener lugar.

- El adjudicatario debe informar a CDTI de los resultados que pueden ser explotados, independientemente de si pueden ser protegidos o no, dentro de los 30 días a partir de su generación. La información presentada a CDTI debe incluir información sobre el contenido de los resultados, la confirmación por parte del contratista para protegerlos y el calendario previsto para la protección.

VII.1.8 Mejoras y perfeccionamientos

La empresa podrá realizar mejoras y perfeccionamientos de los resultados/solución. Estas mejoras y perfeccionamientos deberán ser notificados al CDTI en el plazo de 30 días naturales desde el momento de la realización de los mismos. Los DPI sobre dichos perfeccionamientos y mejoras quedan sujetos al régimen previsto en la cláusula VII, apartados 1 y 2, del presente pliego, aun cuando hayan dado lugar a un nuevo resultado.

El CDTI tendrá derecho a exigir a los adjudicatarios que concedan licencias a determinados terceros del sector privado con fines de explotación, suministro o modificación de la solución en unas condiciones de mercado justas y razonables; en caso de negativa, el CDTI tendrá derecho a otorgar él mismo las licencias a terceros en aras del interés público.

Cuando así lo requiera el CDTI o la Entidad Pública usuaria, se suscribirá entre el CDTI y la Entidad Pública usuaria, de un lado, y el adjudicatario, de otro, el contrato de licencia de uso, conforme al modelo que se adjunta como ANEXO XII, que incluirá el contenido de esta cláusula y definirá las modalidades de ejecución y seguimiento de las obligaciones en materia de DPI que incluye el presente pliego.

Los derechos reconocidos sobre los resultados/solución y los DPI en este Pliego a favor de CDTI y las entidades del Sector Público que designe y la Entidad Usuaria serán de aplicación y exigibles a los licitadores, aunque no se suscriba el citado contrato.

VII.1.9 Gestión, mantenimiento y defensa

a) Comunicaciones y publicaciones

Durante la ejecución del contrato a que da lugar esta licitación y hasta la expiración de los correspondientes derechos conforme a lo indicado en la cláusula VII.2.3. Retornos económicos, del presente pliego, la empresa deberá comunicar a CDTI cualquier solicitud de protección de DPI relativa a los resultados/solución/tecnología informándole, con carácter previo a su registro, de los países en los que se pretende realizar la inscripción.

Asimismo, la empresa deberá informar sin demora, y por escrito, al CDTI de cualquier nuevo

resultado que genere o pueda generar un nuevo DPI y, al menos anualmente, del estado de todos los DPI licenciados.

Tanto la empresa como el CDTI se abstendrán de realizar cualquier publicación que pueda perjudicar a los registros o el secreto, comercial o industrial, de los mismos.

b) Solicitud, gestión y mantenimiento de los DPI.

La empresa será responsable de la preparación, solicitud, gestión, registro, mantenimiento y protección de los DPI, y asumirá todos los costes que de ello se deriven.

El CDTI supervisará el funcionamiento y eficacia de los procedimientos establecidos para la gestión de los DPI.

Si la empresa tuviese la intención de dejar expirar o abandonar cualquier DPI, se lo notificará al CDTI al menos sesenta (60) días naturales antes de la fecha en la que tales DPI expiren o sean abandonados, y el CDTI tendrá derecho, pero no la obligación, de asumir la responsabilidad sobre la preparación, solicitud, gestión y mantenimiento de dichos DPI. En ese caso, el CDTI podrá licenciarlos a cualquier Tercero.

c) Defensa frente a la demanda por infracción de los DPI de un Tercero.

En el caso de que la empresa o cualquier filial o Sublicenciario sea demandado por un Tercero o advertido por escrito de una posible demanda, investigación o procedimiento judicial de naturaleza similar, basado en la infracción de un derecho de propiedad intelectual o industrial de ese Tercero debido a la explotación de cualquier DPI, la empresa deberá notificarlo sin demora al CDTI, proporcionándole toda la información que posea al respecto.

El CDTI podrá colaborar con la empresa en cualquier demanda, juicio, investigación o procedimiento de naturaleza similar en la que la empresa esté implicada por las causas definidas en el párrafo anterior. La empresa correrá con los posibles costes adicionales generados al CDTI por dicha colaboración, tales como los costes de viajes, dietas, formalización y registro de documentos, trabajos realizados por Terceros y similares.

Si la empresa rehúsa defender cualquier DPI en un periodo de sesenta (60) días naturales después de haber recibido notificación de una demanda o advertencia de una posible demanda, el CDTI tendrá derecho a dar por finalizado el contrato de licencia de uso y 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, sin renunciar a las indemnizaciones y otras acciones que le puedan corresponder legalmente, incluidos los daños y perjuicios por la pérdida o reducción de los retornos económicos.

Caso de que, por resolución judicial firme, la empresa quede permanentemente obligada

a no hacer uso de uno o más de los derechos concedidos, debido a que dicho uso infringe derechos de propiedad intelectual o industrial de un Tercero, el CDTI podrá, o bien continuar el contrato de licencia de uso con respecto al resto de derechos concedidos no afectados por la resolución judicial, o bien darlo por terminado, sin renuncia a las indemnizaciones y otras acciones que le puedan corresponder legalmente.

d) Defensa y responsabilidad ante reclamaciones contra el CDTI y/o la Entidad usuaria por infracción de los DPI.

La empresa garantizará que la tecnología o solución desarrollada es original y responderá de todas las reclamaciones que pudieran ser formuladas por terceros en relación a su titularidad o las relativas a la titularidad de los DPI, así como de los daños y perjuicios que puedan causar al CDTI o a sus licenciatarios, o a la Entidad usuaria, por tales motivos, incluidos los gastos de defensa y las costas a las que, en su caso, fuera condenadas.

Ante cualquier reclamación el CDTI y/o la Entidad usuaria lo comunicará por escrito a la mayor brevedad a la empresa.

e) Defensa frente a infractores de los DPI.

Cuando la empresa tenga 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.

Si se requiere litigio, la empresa tendrá la obligación de promover y desarrollar cualquier demanda, acción o procedimiento legal necesario.

La empresa notificará al CDTI la decisión de iniciar cualquier acción legal para defender cualquier DPI con al menos treinta (30) días naturales de antelación a la fecha límite para iniciar esa defensa.

La empresa no aceptará, ni se comprometerá a aceptar, ningún acuerdo, incluido cualquiera que se pueda alcanzar durante cualquier juicio, acción o procedimiento legal, relativa a la infracción por Terceros de cualquier DPI, sin el consentimiento previo y por escrito del CDTI.

El CDTI podrá colaborar con la empresa en cualquier demanda, juicio, investigación o procedimiento de naturaleza similar en la que la empresa esté implicada por las causas definidas en este apartado. La empresa correrá con los posibles costes adicionales generados al CDTI por dicha colaboración, tales como los costes de viajes, dietas, formalización y registro de documentos, trabajos realizados por Terceros y similares.

Cualquier cantidad recibida por la empresa en concepto de compensación por daños y perjuicios u otras compensaciones económicas, obtenidas en base a la infracción por

Terceros de cualquier DPI, será asignada primero a cubrir los gastos de cualquier juicio, acción o procedimiento legal en los que pudiera haber incurrido la empresa directamente o a través de Terceros para la obtención de dichas compensaciones. La cantidad remanente será tratada como ingreso por Ventas Netas en el año que corresponda, generando la contraprestación fijada en la cláusula novena.

En el caso de que la empresa rehúse iniciar una acción contra la infracción por Terceros de cualquier DPI, el CDTI tendrá derecho a finalizar el contrato de licencia de uso, previa comunicación por escrito a la empresa con diez (10) días naturales de antelación. Si este fuera el caso, el CDTI tendrá derecho a dar por finalizado el contrato de licencia de uso y 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, pudiendo el CDTI emprender cualquier pleito, acción o procedimiento legal por su cuenta para la defensa de cualquier DPI frente a una infracción por un Tercero.

VII.2. EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS

VII.2.1 Obligación de explotar y comercializar 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, a la/s entidad/es del sector público que CDTI designe y a la Entidad usuaria frente a cualquier reclamación por vulneración de derecho de terceros.

En el presente contrato, tanto el adjudicatario como CDTI y la Entidad 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 Entidad Pública usuaria participante en la misma, previa autorización de CDTI y la Entidad usuaria.

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

VII.2.2. Medidas a favor de CDTI, en caso de no explotación, por el adjudicatario, de la solución sujeta a DPI.

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 Entidad 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.

VII.2.3. Retornos económicos

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

- **Retornos económicos sobre ventas netas anuales:** CDTI tendrá derecho a percibir retornos económicos, 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, y **que, como mínimo, habrá de ser del 2%**. Esta obligación se mantendrá hasta la expiración de la vida legal de tales derechos o hasta el final de cualquier otra protección legal adicional que pudiera obtenerse con relación a tales derechos de Propiedad Industrial. En caso de que la solución no pueda ser objeto de protección por derechos de propiedad industrial, o estuviera amparada por derechos de propiedad intelectual, esta obligación se entenderá cumplida una vez hayan transcurrido 10 años desde la finalización del contrato.

El término “ventas netas” significará la cantidad efectivamente facturada y recibida por el adjudicatario por las ventas del producto o servicio, después de deducir, siempre que estén incluidas en la factura de venta de dicho Producto:

- a. Devoluciones,
- b. Descuentos comerciales y por volumen de ventas habituales, realizados efectivamente, que en su conjunto nunca podrán exceder el 20% del precio de venta, y

- c. Impuestos sobre ventas e impuestos especiales, aranceles, y otros impuestos directamente relacionados con la venta y que estén soportados por Empresa, sus Filiales o Sublicenciarios, siempre y cuando no sean recuperables y se justifiquen adecuadamente.

No se considerará venta al uso de los resultados/solución en ensayos, programas de marketing u otros programas o ensayos equivalentes, en los cuales sea suministrado sin ninguna contraprestación. Sin embargo, si la empresa, sus Filiales o Sublicenciarios reciben contraprestaciones por este uso, la cantidad recibida se incluirá en el cálculo de Ventas Netas.

El adjudicatario deberá informar a CDTI anualmente de las ventas netas efectuadas, debiendo abonar los retornos económicos 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. Estos archivos y la documentación de apoyo quedarán sujetos a inspección por un auditor independiente elegido por el CDTI.

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, deberá solicitar el previo consentimiento del CDTI, y el cesionario se subrogará en esta obligación de mantener al CDTI, a la/s entidad/es del sector público que CDTI determine y la administración usuaria, en sus derechos de forma que le corresponderá automáticamente el mismo porcentaje de los retornos económicos indicados en la oferta económica.

Para hacer efectivas estas obligaciones, se suscribirá con los adjudicatarios, cuando así sea requerido por el CDTI, el contrato de retornos económicos cuyo modelo se adjunta como ANEXO XIII.

• **Participación de CDTI en capital social (en caso de ofertar importe en la oferta económica):**

Primero. El adjudicatario concederá a CDTI el derecho a participar en el capital social de:

- Una sociedad que se constituirá con objeto de explotar la tecnología generada en este contrato; o
- La propia empresa adjudicataria.

El adjudicatario optará por una u otra posibilidad una vez efectúe CDTI la comunicación

referida en el punto Tercero, a continuación.

Segundo. CDTI ejercerá ese derecho a participar en el capital social en el importe ofertado **a través de su sociedad participada INNVIERTE Economía Sostenible SICC S.M.E., S.A.** (en adelante, INNVIERTE) o de cualquier otra sociedad, constituida o por constituir, que, siendo íntegramente participada por la AGE, sea designada a tal efecto.

Tercero. CDTI podrá ejercitar este derecho en los cinco (5) años siguientes a la finalización de la ejecución del contrato. El ejercicio del derecho del CDTI deberá ser comunicado a la empresa adjudicataria, de forma fehaciente, antes del vencimiento del plazo estipulado, y ésta habrá de adoptar los acuerdos precisos de forma que, a más tardar, en un plazo máximo de seis (6) meses a contar desde la comunicación, habrán de haberse firmado los instrumentos jurídicos, públicos o privados, precisos para la ejecución de tal derecho.

Transcurrido el plazo para el ejercicio del derecho de opción de conversión indicado (5 años), sin que el CDTI lo haya ejercitado, la opción de conversión quedará sin efecto, salvo prórroga expresa acordada por las partes.

La percepción por las ventas netas es independiente de los dividendos que le puedan corresponder a CDTI como partícipe de la sociedad. Asimismo, la participación de CDTI en la sociedad del adjudicatario no exige abono de precio por parte de CDTI/INNVIERTE/Sociedad designada.

Cuarto. Las **condiciones de entrada del CDTI/INNVIERTE/Sociedad designada** en el capital de la compañía que deberán ser llevadas a cabo por el adjudicatario 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 del derecho, el CDTI/INNVIERTE/Sociedad designada sea socio de la compañía.
- Se realizará con carácter previo una valoración de la empresa adjudicataria o 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.
- En todo caso, la participación no será superior al 25 % del capital de la sociedad, ni implicará una participación pública en el capital de la sociedad superior al 30% de manera agregada de todas las entidades públicas (organismos públicos, sociedades mercantiles públicas, etc.) socias de la compañía, ni implicará una participación de control ni participación en el órgano de administración de la compañía, pudiendo designar un observador en éste.

Quinto. En el marco de la operación de conversión se suscribirá, siempre que esté autorizado por el Consejo de Ministros al amparo del art Artículo 169 Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, un **pacto de socios** que deberán incluir las siguientes cláusulas:

- Se requerirá el voto favorable de CDTI/INNVIERTE/Sociedad designada en Junta General de Socios para: (i) el traslado del domicilio social fuera de España en caso de que la compañía sea española y (ii) la ejecución de cualquier aumento de capital que suponga que el porcentaje de participación en la compañía asumido por entidades de carácter público se sitúe por encima del umbral del 30%.
- La compañía remitirá a CDTI/INNVIERTE/Sociedad designada las cuentas anuales formuladas antes del veintiocho (28) de febrero del año siguiente al que estén referidas, los estados financieros auditados de cada ejercicio dentro de los noventa (90) días siguientes a la finalización de cada ejercicio, así como un informe trimestral de seguimiento dentro de los cuarenta y cinco (45) días posteriores al fin del trimestre, cuyo formato será especificado posteriormente.
- Reclamaciones y litigios: la Compañía se obliga a informar a CDTI/INNVIERTE/Sociedad designada con carácter urgente y tan pronto tenga conocimiento, sobre cualquier acción, reclamación, procedimiento, investigación, apertura de expediente o acto, de naturaleza judicial o extrajudicial que pudiera afectar negativamente al cumplimiento de las obligaciones asumidas en este acuerdo.
- Se requerirá el consentimiento expreso de CDTI INNVIERTE/Sociedad designada para (i) transmitir, enajenar o gravar el know-how de la Compañía y sus derechos de propiedad industrial e intelectual generados en el marco de desarrollo del proyecto; (ii) celebrar contratos fuera del curso ordinario de los negocios o en condiciones inusuales de mercado o entre la Compañía y sus socios, administradores o personas o entidades vinculadas con cualquiera de ellos.
- Opción de venta a la compañía y/o sus socios de todas las acciones/participaciones sociales que han sido objeto de la conversión a favor de CDTI/INNVIERTE/Sociedad designada por un euro.
- La compañía deberá informar en el pie de su página web y de manera visible, que CDTI es socio de la compañía a través de la iniciativa INNVIERTE, con las siguientes frases en español e inglés: "Esta empresa está capitalizada por INNVIERTE, iniciativa de inversión de CDTI, E.P.E.", "This company is capitalized by Innvierte, an investment program of CDTI, E.P.E.", incluyendo asimismo el logotipo de INNVIERTE y del CDTI.

- CDTI/INNVIERTE/Sociedad designada podrá notificar o publicar sin necesidad de consentimientos adicionales, aquellos datos relativos a la identidad de la sociedad y el importe de la conversión.
- Con el objeto de dar cumplimiento a la normativa de prevención de blanqueo de capitales y bloqueo de la financiación del terrorismo, en relación a todas las operaciones que realice la compañía, ésta se compromete a:
 - Poner a disposición de los socios, a requerimiento de los mismos, los documentos acreditativos de la identidad de los administradores.
 - Poner a disposición de los socios, a requerimiento de los mismos, toda la documentación que estos puedan requerir en el ejercicio de su actividad para dar cumplimiento a las obligaciones normativas en materia de prevención de blanqueo de capitales y bloqueo de la financiación del terrorismo.
 - No realizar ninguna operación que pueda estar relacionada con el blanqueo de capitales, y en su caso, permita a los socios analizar cualquier operación que consideren anómala de cara a la prevención de blanqueo de capitales.
 - Conservar los documentos que acrediten adecuadamente la realización de las operaciones durante diez (10) años contados a partir de la ejecución de cada operación.
 - Asumir la responsabilidad de los daños y perjuicios que pueda causar a los socios por el incumplimiento de las obligaciones que se acuerdan en la presente cláusula.

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

VIII. PROTECCIÓN DE DATOS Y CONFIDENCIALIDAD.

VIII.1. PROTECCIÓN DE DATOS

En cumplimiento del art. 13 del RGPD y resto de normativa vigente aplicable en la materia, se informa al adjudicatario que sus datos van a ser incorporados a las actividades de tratamiento del CDTI, con base de legitimación en la ejecución de un contrato, con la finalidad de suscribir, mantener y ejecutar la relación contractual que dimana del presente pliego. Los datos no serán cedidos salvo obligación legal, y serán conservados durante la ejecución del contrato y posteriormente, hasta la prescripción de posibles responsabilidades.

El adjudicatario podrá ejercitar sus derechos en materia de protección de datos mediante comunicación al Delegado de Protección de Datos del Consorcio del CDTI enviando un mail a dpo@cdti.es, o mediante correo postal a la dirección calle Cid 4, 28001, Madrid.

El adjudicatario, para poder prestar el servicio, deberá acceder a datos de carácter personal responsabilidad del CDTI. Por ello, en cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos y resto de normativa vigente aplicable, el adjudicatario será considerado Encargado del tratamiento, y el CDTI será considerado Responsable del tratamiento.

En base a ello, el Encargado:

- a) Tratará los datos personales únicamente siguiendo instrucciones documentadas del responsable.
- b) Garantizará que las personas autorizadas a tratar datos personales se hayan comprometido a respetar la confidencialidad o estén sujetas a una obligación de confidencialidad de naturaleza estatutaria.
- c) Teniendo en cuenta el estado de la técnica, los costes de aplicación, y la naturaleza, el alcance, el contexto y los fines del tratamiento, así como los riesgos de probabilidad y gravedad variables para los derechos y libertades de las personas físicas, aplicará medidas técnicas y organizativas apropiadas para garantizar un nivel de seguridad adecuado al riesgo, que en su caso incluya, entre otros: i) la seudonimización y el cifrado de datos personales; ii) la capacidad de garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento; iii) la capacidad de restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida en caso de incidente físico o técnico; iv) un proceso de verificación, evaluación y valoración regulares de la eficacia de las medidas técnicas y organizativas para garantizar la seguridad del tratamiento.
- d) No podrá subcontratar con un tercero la realización de ningún tratamiento salvo autorización expresa del CDTI, excepto aquellos servicios generales o auxiliares de los que se sirvan. En caso de que el CDTI autorice la subcontratación de algún servicio, la misma se efectuará siempre en nombre y por cuenta del CDTI.

El CDTI autorizará expresamente al adjudicatario para la salida de documentación o copias de documentación fuera de su oficina central, autorización que se extenderá a la ejecución de tratamientos en el Centro de Respaldo y Recuperación que tenga contratado, en caso de ser necesario para garantizar la continuidad del servicio prestado.

- e) Asistirá al CDTI, teniendo en cuenta la naturaleza del tratamiento, a través de medidas técnicas y organizativas apropiadas, siempre que sea posible, para que el responsable pueda cumplir con su obligación de responder a las solicitudes de ejercicio de

derechos en materia de protección de datos por parte de los interesados. Para su cumplimiento, en caso de recibir cualquier solicitud de ejercicio de derechos en materia de protección de datos, el adjudicatario redirigirá la petición al CDTI.

f) Notificará al CDTI por correo electrónico, sin dilación indebida y en cualquier caso antes del plazo máximo de 24 horas, las violaciones de seguridad de los datos personales a su cargo de las que tenga conocimiento. A la comunicación se acompañará toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia. No será necesaria notificación cuando sea improbable que dicha violación de la seguridad constituya un riesgo para los derechos y libertades de las personas físicas. Si se dispone de ella, se facilitará como mínimo: i) La descripción de la naturaleza de la violación de seguridad de los datos personales, inclusive, cuando sea posible, las categorías y el número aproximado de registros de datos personales afectados; ii) El nombre y datos de contacto del Delegado de Protección de Datos o de otro punto de contacto en el que pueda obtenerse más información; iii) Descripción de las posibles consecuencias de la violación de seguridad de los datos personales; iv) Descripción de las medidas adoptadas o propuestas para poner remedio a la violación de la seguridad de los datos personales, incluyendo, si procede, las medidas adoptadas para mitigar los posibles efectos negativos. Si no es posible facilitar toda la información simultáneamente, y en la medida en que no lo sea, la información se facilitará de manera gradual sin dilación indebida.

g) Ayudará al CDTI en caso de que sea necesaria la comunicación de una violación de seguridad de los datos personales a los interesados de forma directa.

h) Asistirá al CDTI en caso de que sea necesaria la realización de una evaluación de impacto relativa a protección de datos, y en aquellos casos en que sea necesaria la realización de una consulta previa a la autoridad de control.

i) Una vez cumplida la prestación contractual, y a elección del CDTI, los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos al CDTI, al igual que cualquier soporte o documento en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.

j) El adjudicatario pondrá a disposición del CDTI toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente contrato, así como para permitir y contribuir a la realización de auditorías, incluidas inspecciones, por parte del CDTI o de otro auditor autorizado por éste.

En caso de que el Encargado destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será considerado, también, responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

A fin de garantizar el cumplimiento de estas obligaciones, el licitador que resulte adjudicatario deberá formalizar el contrato de acceso y tratamiento de datos personales.

De conformidad con la Disposición adicional 25ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, los encargos/contratos que impliquen el tratamiento de datos de carácter personal deberán respetar en su integridad 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 (en adelante "RGPD"), y la normativa complementaria.

Para el caso de que el contrato implique el acceso del adjudicatario a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable el órgano de contratación, aquél tendrá la consideración de encargado del tratamiento (en adelante, "Encargado del Tratamiento") tal y como se define el concepto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y garantía de los derechos digitales (en adelante, "LOPD-GDD"), y en el RGPD. En este supuesto, el acceso a esos datos no se considerará comunicación de datos, cuando se cumpla lo previsto en el artículo 28 del RGPD.

Las obligaciones correspondientes a letras a) a j) solo se aplicarán para el caso en el que el adjudicatario actúe como encargado por cuenta del 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 y la Entidad usuaria para facilitar la adecuada prestación de servicios que son objeto de la presente contratación, así como los resultados derivados del trabajo contratado.

Sin perjuicio de las obligaciones de transparencia y publicidad necesarias para la adjudicación del presente contrato, y de la información de dominio público asociada, la entidad adjudicataria considerará secreto profesional todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tenga acceso y conocimiento durante la ejecución del contrato, por lo que no podrán emplearlo con ningún fin, sin la expresa autorización de CDTI.

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/Entidad Usaria 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.

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.

El adjudicatario será responsable de que los trabajos (entregables, desarrollos software y soluciones informáticas) que entregue al CDTI y a la Entidad Usaria cumplen con los requisitos de seguridad y no tienen vulnerabilidades de seguridad que puedan ser explotadas. En particular serán conformes a los principios del Esquema Nacional de Seguridad regulado en el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo. Los daños y perjuicios causados a la Administración y a terceros por las consecuencias derivadas en el ámbito de la seguridad de los trabajos realizados en el ámbito de este contrato serán responsabilidad del adjudicatario.

Para ello, deberá realizar los oportunos controles internos para aseguramiento de que se realizan procesos de verificación, evaluación y valoración regulares que garanticen la eficacia de las medidas técnicas y organizativas para la seguridad del tratamiento y de la información. Estos controles, procesos y sus resultados serán puestos a disposición del Centro y de la Entidad Usaria.

De requerirse, el adjudicatario de los trabajos deberá proporcionar todo el apoyo, soporte y documentación necesarios para la realización de auditorías, así como proceder a la aplicación y corrección de las conclusiones derivadas.

Siempre se tomará como base el principio de mínimo privilegio, de modo que únicamente se facilitarán los permisos a las personas que los necesiten para el desempeño de sus funciones.

IX. PRINCIPIO DNSH (Do No Significant Harm)

Todas las actuaciones financiadas que se llevarán a cabo en el marco de este contrato, deben respetar el principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente (principio DNSH por sus siglas en inglés, "Do No Significant Harm").

En relación con aquellas actuaciones que se subcontraten, el contratista habrá de prever mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el principio «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente».

El respeto de este principio se considera condición especial de ejecución de este contrato, en los términos previstos en el Anexo VII.

Se establece como causa de modificación del contrato la orden de la autoridad responsable para adoptar medidas correctoras en materia de DNSH, así como los cambios normativos que afecten a los fondos FEDER que rigen la presente contratación.

Con carácter general, el adjudicatario se obliga a lo siguiente:

- Cualquiera de los equipos utilizados (actuales o de nueva adquisición) cumplirán los criterios ambientales y de eficiencia energética vigentes (Guías de Buenas Prácticas Ambientales para la compra de equipos informáticos o Etiquetas asociadas como Energy Star).
- Deberá cumplirse la normativa medioambiental vigente (por ejemplo, Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, en cuanto a su diseño ecológico, Directiva de Etiquetado Energético 2010/30/EU, Directiva 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023 relativa a la eficiencia energética, Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables).
- Se deberá garantizar la adecuada gestión de los residuos conforme a las directrices marcadas en la Ley 7/2022, de Residuos y Suelos Contaminados de cara a evitar una potencial difusión de sustancias contaminantes al medio hídrico.
- Se deberá asegurar que durante todo el ciclo de vida del proyecto no se generen grandes cantidades de residuos, en concreto, equipos eléctricos y electrónicos fuera de uso (principalmente RAAE) y material fungible de oficina. La generación de estos u otra tipología de residuos, serán gestionados conforme a la legislación vigente aplicable (por ejemplo, Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular; Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o Gestor Autorizado de residuos; Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos)
- Se han de cumplir con las directrices establecidas en la Directiva 2011/65/UE (ROHS2) sobre restricción de ciertas sustancias peligrosas en la Unión Europea, así como con las exigencias de la directiva RAEE 2012/19/EU de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Por otro lado, los componentes y materiales utilizados no deben estar incluidos en la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) del Parlamento Europeo y del Consejo y cumplen con las restricciones a sustancias recogidas en el Anexo XVII.

ANEXO I. REQUISITOS FUNCIONALES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN. OBJETIVO Y ALCANCE.....	100
2.LOTE 1. PLATAFORMA INTEROPERABLE DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA FORENSE con SOLUCIONES INNOVADORAS DE APOYO A LA GESTIÓN DEL SERVICIO.....	102
2.1 Componentes del LOTE 1 y descripción de necesidades generales.....	102
2.1.1 Plataforma interoperable de servicios de inteligencia forense.....	102
2.1.2 Soluciones innovadoras de apoyo a la gestión del servicio.....	103
3. LOTE 2. INTERFACES OPERATIVOS y EQUIPOS Y SISTEMAS PARA LA CAPTACIÓN Y TRATAMIENTOS DE DATOS EN LA ESCENA.....	106
3.1 Componentes del LOTE 2 y descripción de necesidades generales.....	106
3.1.1 Interfaces operativos.....	106
3.1.2 Equipos y sistemas de datos de la escena.....	109
4. REQUISITOS Y CONDICIONANTES TÉCNICOS	113
4.1 Requisitos y condicionantes técnicos del LOTE 1	113
4.1.1 Requisitos funcionales del LOTE 1	114
4.1.1.1 Identificación Policial (Reseña) - LOTE 1	114
4.1.1.2 Inspección Técnico Policial (ITP) - LOTE 1	115
4.1.1.3 Ciclo de Inteligencia- LOTE 1	117
4.1.2 Requisitos de interoperabilidad policial para el LOTE 1	125
4.1.3 Requisitos de infraestructura y hardware para el LOTE 1	127
4.1.4 Requisitos de seguridad para el LOTE 1	129
4.1.5 Requisitos asociados al sistema de calidad para el LOTE 1	130
4.1.6 Requisitos de verificación y ensayos para el LOTE 1	131
4.2 Requisitos y condicionantes técnicos del LOTE 2	133
4.2.1 Requisitos funcionales del LOTE 2	134
4.2.1.1 Requisitos funcionales del LOTE 2-Interfaces Operativos	134
4.2.1.1.1 IDENTIFICACIÓN POLICIAL (RESEÑA)-LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS.....	134
4.2.1.1.2 INSPECCIÓN TÉCNICO POLICIAL (ITP)-LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS.....	134
4.2.1.1.3 ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA-LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS	135
4.2.1.1.4 CADENA DE CUSTODIA-LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS	136
4.2.1.1.5 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN E INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA DE INTELIGENCIA DE POLICIA NACIONAL LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS.....	136
4.2.1.2 Requisitos funcionales del LOTE 2-Equipos y sistemas de datos de la escena	137

4.2.1.2.1 IDENTIFICACIÓN POLICIAL (RESEÑA)-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA.....	137
4.2.1.2.2 INSPECCIÓN TÉCNICO POLICIAL (ITP)-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA.....	137
4.2.1.2.3 ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA.....	138
4.2.1.2.4 CADENA DE CUSTODIA-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA	138
4.2.1.2.5 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN E INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA DE INTELIGENCIA POLICIA NACIONAL-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA...	139
4.2.2 Requisitos técnicos de hardware y software para el LOTE 2	139
4.2.3 Requisitos en relación con el EdgeComputing para el LOTE 2	140
4.2.4 Requisitos asociados al sistema de calidad para el LOTE 2.....	140
4.2.4.1 Requisitos asociados al sistema de calidad-LOTE 2-Interfaces Operativos	140
4.2.4.2 Requisitos asociados al sistema de calidad-LOTE 2-Equipos y sistemas de datos de la escena	141
4.3 Requisitos comunes a ambos lotes	142
4.3.1 Especificaciones básicas de cara a la Integración con la Infraestructura de la Policía Nacional.....	142
4.3.1.1 Especificaciones técnicas de los equipos	143
4.3.1.2 Obligaciones sobre protección de datos	144
4.3.1.3 Obligaciones sobre la gestión de accesos	144
4.3.1.4 Obligaciones asociadas a la seguridad.....	144
4.3.1.5 Formación asociada al SW/HW	144
4.3.1.6 Interfaz y experiencia del usuario	145
4.3.2 Requisitos y condicionantes técnicos de interoperabilidad entre LOTES	145
4.3.2.1 Relaciones entre LOTES	145
4.3.2.2 Marco de entendimiento	147
4.3.2.3 Requisitos de interoperabilidad entre LOTES	148
5. FASES DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDADES	149
5.1 Fase I: Diseño de la solución.....	149
5.2 Fase II: Desarrollo de un prototipo y pruebas de la solución propuesta	151
5.3 Fase III - Validación pre-operacional	152
6. CALENDARIO DE EJECUCIÓN	154
7. ENTREGABLES Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE EJECUCIÓN	154

<u>7.1 Entregables de la Fase I</u>	156
<u>7.1.1 Entregables de la Fase I (Lote 1)</u>	156
<u>7.1.2 Entregables de la Fase I (Lote 2)</u>	159
<u>7.1.3 Entregables Conjuntos de la Fase I (Lotes 1 y 2): Integración e Interoperabilidad</u>	161
<u>7.2 Entregables de la Fase II</u>	163
<u>7.2.1 Entregables de la Fase II (Lote 1)</u>	163
<u>7.2.2 Entregables de la Fase II (Lote 2)</u>	166
<u>7.2.3 Entregables conjuntos de la Fase II (Lotes 1 y 2): Integración e Interoperabilidad</u>	168
<u>7.3 Entregables de la Fase III</u>	170
<u>7.3.1 Entregables de la Fase III (Lote 1)</u>	170
<u>7.3.2 Entregables de la Fase III (Lote 2)</u>	171
<u>7.3.3 Entregables conjuntos de la Fase III (Lotes 1 y 2): Integración e Interoperabilidad</u>	173
<u>8. ALCANCE DEL SERVICIO. ESCENARIO DE VERIFICACIÓN PRE-OPERACIONAL</u>	174
<u>9. NIVELES DE PREPARACIÓN PARA LA INTEGRACIÓN (IRL)</u>	186

1. INTRODUCCIÓN. OBJETIVO Y ALCANCE.

Introducción

Actualmente, la prevención, investigación y respuesta contra las formas de delincuencia más graves en este mundo globalizado, se apoya fundamentalmente en las herramientas de intercambio de información y cada vez más, en las de naturaleza forense. Dentro de la Dirección General de Policía, según lo establecido en el artículo 3.3 e) del Real Decreto 207/2024 de 27 de febrero, la Policía Científica tiene encomendada la prestación de los servicios de criminalística, identificación, analítica e investigación técnica, así como la elaboración de los informes periciales y documentales que le sean encomendados

Por tanto, las nuevas tecnologías, son de gran interés para esta comunidad científica y conllevan gran impacto en los procesos de identificación y obtención de resultados analíticos puestos a disposición de los grupos de investigación, jueces y fiscales. Conscientes, además de la importancia del intercambio intensificado de información relativa a las pruebas forenses, y la cada vez mayor utilización de pruebas de un Estado en los procesos judiciales de otro, hace que Policía Científica trabaje bajo el paraguas de un sistema de calidad basado en los estándares recogidos en las normas UNE EN ISO/IEC 17025 sobre requisitos generales relativos a la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y calibración y UNE EN ISO 17020:2012 sobre requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección. El ámbito territorial tan amplio en el que la Policía Científica presta sus servicios, con más de 100 Brigadas en grandes ciudades, la variedad de escenarios en los que realiza su actividad (desde escenarios del delito, crisis migratorias o identificación de víctimas e investigación de los hechos en situaciones de grandes catástrofes), y la gran cantidad de datos y de información relevante que aporta a la organización policial y al sistema Judicial, hacen que una actuación de innovación significativa tenga una repercusión muy amplia, tanto en la Administración como en la ciudadanía.

El Espacio Europeo de Ciencia Forense 2.0 (EFSA 2.0) y el Plan de Acción aprobado en marzo de 2023 por el Consejo de la Unión Europea, representan la estrategia para todos los prestadores de servicios forenses en Europa con el horizonte temporal en el 2030. alguna de las acciones de este Plan, son la digitalización, el uso de nuevas tecnologías, incorporación de la inteligencia artificial y el desarrollo de la inteligencia forense, entre otros. La Policía Científica impulsa varias de estas acciones desde los grupos estratégicos y de trabajo de la Red ENFSI, así como en las Instituciones Europeas.

Este reto, por tanto, pasa por dotar a la Policía Científica de los servicios de innovación que respondan a los retos planteados a través de la tecnificación y automatización de los procesos de captación de la información *in situ*, análisis, posterior tratamiento para la producción de inteligencia, y su difusión nacional e internacional.

La solución buscada, dará apoyo a todas las unidades centrales y territoriales para la toma de decisiones estratégicas y operativas, dotándola de mayor capacidad para la lucha contra la delincuencia y gestión de crisis que requieran de la actuación de Policía Científica.

Además, favorecerá la homogeneización de los procesos, que deberán ser acordes a los estándares internacionales, y a la adaptación ágil a nuevos retos futuros, dotándola de capacidad de crecimiento y evolución tecnológica, generando así una mayor proactividad y calidad de los servicios

prestados por Policía Científica y, por tanto, la mejora en eficacia y eficiencia en la prestación del servicio a la ciudadanía.

El grado de madurez tecnológica de las soluciones innovadoras deberá encontrarse en un nivel de madurez de TRL 3 -5 para ser llevado a un TRL entre 7 y 8.

Objetivo y alcance de la Compra Pública Precomercial

La actividad tiene como objetivo principal el desarrollo e Implementación de una **plataforma integral de inteligencia forense policial**. Para la consecución del objetivo, la CPP se articulará en dos lotes:

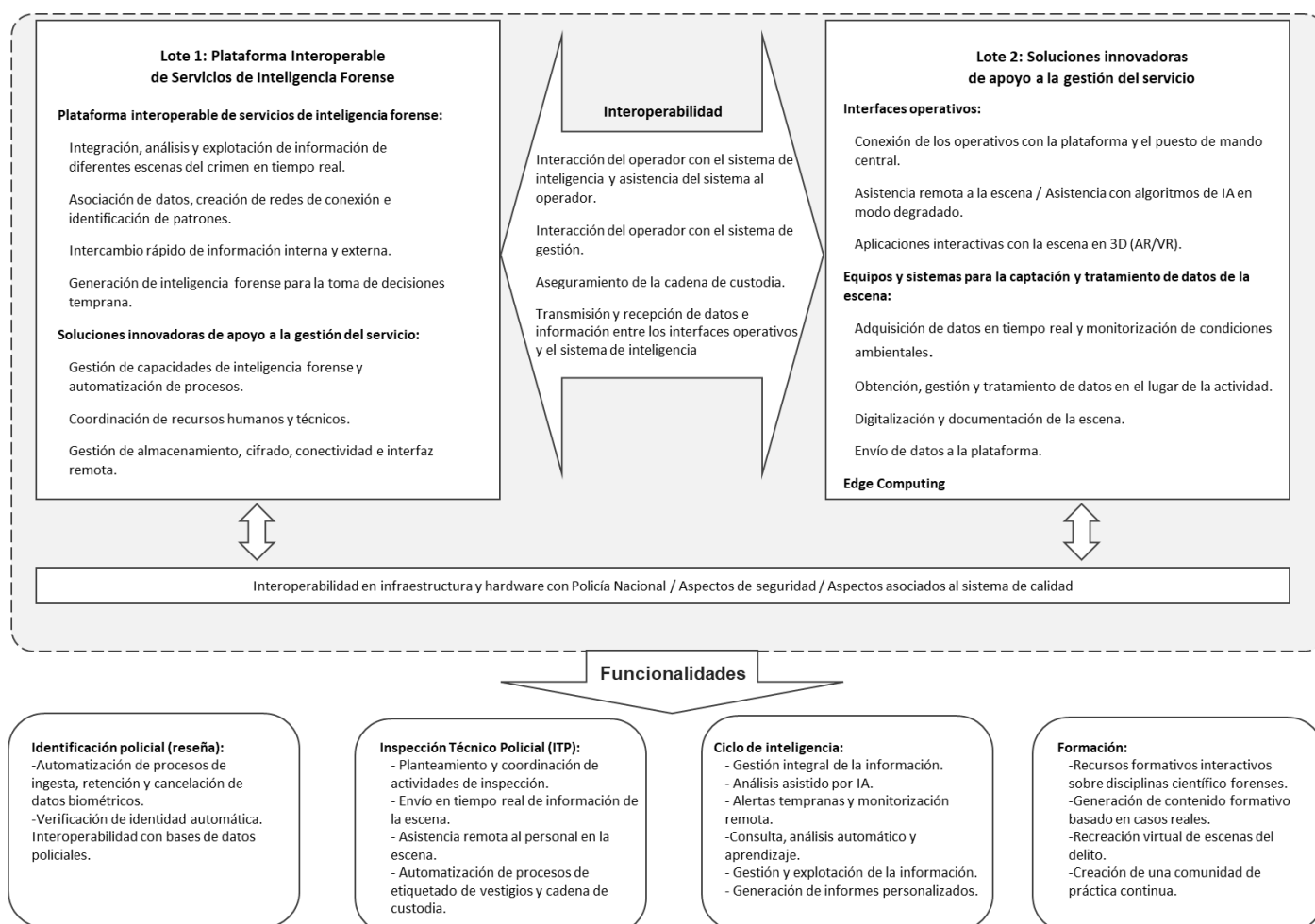


Ilustración 1. Diagrama general del Reto.

2. LOTE 1. PLATAFORMA INTEROPERABLE DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA FORENSE con SOLUCIONES INNOVADORAS DE APOYO A LA GESTIÓN DEL SERVICIO

2.1 Componentes del LOTE 1 y descripción de necesidades generales

2.1.1 Plataforma interoperable de servicios de inteligencia forense

Desarrollo de una **plataforma interoperable de servicios de inteligencia forense policial** para integrar, analizar y explotar la información procedente de diferentes escenas en tiempo real, capaz de asociar datos, crear redes de conexión e identificar patrones, permitiendo, además, el intercambio de información rápido, tanto interna como externamente. El objetivo principal es la generación de inteligencia en el campo de Policía Científica (inteligencia forense) que ayude a la toma de decisiones de manera temprana, ya en el mismo escenario. La plataforma requerirá:

- Desarrollar un sistema que integre la actividad y los flujos de trabajo de las distintas disciplinas de Policía Científica desde los diferentes escenarios de actuación capaz de generar inteligencia (análisis y explotación) para poder guiar tanto la actividad de los investigadores policiales como de la propia Policía Científica (*intelligence-led policing*)
- Optimizar el ciclo de vida de los datos, información y conocimiento, al objeto de que puedan ser explotados directamente por los usuarios o a través de herramientas específicas de apoyo a la gestión/decisión.
- Desarrollar software que integre IA para ajustar el flujo de datos a transmitir desde el repositorio central de datos al lugar donde haya que cubrir la necesidad de información y viceversa.

FUNCIONALIDADES DE LA PLATAFORMA INTEROPERABLE DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA FORENSE

La Plataforma Interoperable de Servicios de Inteligencia Forense tiene como objetivo principal potenciar las capacidades de la Policía Científica en la recopilación, análisis y explotación de la información obtenida en las diferentes escenas de actuación. Esta plataforma permitirá automatizar y optimizar principalmente, los procesos de identificación policial e inspección técnico policial (ITP), generando inteligencia de manera temprana y facilitando la toma de decisiones tanto para los investigadores como para la propia Policía Científica.

En el ámbito de la identificación policial (reseña), la plataforma automatizará los procesos de ingesta, retención y cancelación de datos biométricos, relacionándolos con los datos de filiación, policiales y judiciales existentes. Además, permitirá la verificación de identidad automática en situaciones donde se dispone de dispositivos electrónicos, agilizando la identificación de detenidos, solicitantes de protección internacional, especialmente de los menores no acompañados, y asegurando la remisión de los datos a los sistemas nacionales e internacionales en los plazos legalmente establecidos.

En cuanto a la inspección técnico policial (ITP), la plataforma facilitará el planteamiento y coordinación de las actividades de inspección, automatizando procesos y optimizando los tiempos de reacción. Se posibilitará el envío en tiempo real de la información recabada en la escena, incluyendo análisis in situ, al sistema central, permitiendo la generación de alertas tempranas basadas en la

inteligencia forense. Además, se proporcionará asistencia remota al personal desplegado en la escena, guiándoles en el uso de los equipos y sistemas de captación y tratamiento de datos, así como en la metodología de inspección.

La solución, también consolidará y automatizará los procesos de etiquetado de vestigios y cadena de custodia, siguiendo los estándares internacionales, así como las pautas establecidas en el sistema de gestión de calidad de Policía Científica. Se proporcionará asistencia remota al personal desplegado en la escena, guiándoles en el uso de los equipos y sistemas de captación y tratamiento de datos, así como en la metodología de inspección.

La plataforma se regirá por un robusto ciclo de inteligencia, que abarcará desde la recolección de datos en la escena hasta su utilización en los tribunales.

Se automatizarán y optimizarán los procesos de entrada y manejo de datos, minimizando los errores y mejorando los tiempos de respuesta. El sistema fomentará un intercambio ágil de información y conocimientos entre los usuarios y la plataforma, aprovechando los datos históricos para beneficiar a toda la organización.

Se implementarán herramientas avanzadas de análisis automático de patrones, apoyadas en técnicas de aprendizaje automático e inteligencia artificial, para detectar conexiones, anomalías y tendencias. Estas herramientas guiarán a los usuarios en el análisis de datos mediante recomendaciones contextualizadas y métodos óptimos, facilitando explicaciones interactivas y comprensibles de los resultados.

Además, se desarrollará un sistema de alertas avanzado y proactivo, capaz de identificar y notificar eventos o patrones atípicos mediante criterios preestablecidos y técnicas de aprendizaje automático. Este sistema empleará modelos predictivos para identificar patrones que requieran atención inmediata, maximizando la eficiencia en la detección y respuesta a posibles anomalías.

La interoperabilidad será un aspecto fundamental de la plataforma. Se digitalizarán y automatizarán los procesos de intercambio de información científico-forense, tanto a nivel interno como con sistemas externos, siguiendo estándares y protocolos establecidos. La plataforma permitirá cotejar información y establecer redes de conexiones entre resultados obtenidos a nivel nacional (bases de datos y aplicaciones policiales) e internacional, interactuando con sistemas y bases de datos como las contempladas en el Reglamento PrümII, así como las de INTERPOL, EUROPOL, Sistema de Información Schengen (SIS RECAST) y aquellas relacionadas con la interoperabilidad de los grandes sistemas de la Unión Europea.

2.1.2 Soluciones innovadoras de apoyo a la gestión del servicio

Desarrollo de soluciones innovadoras de apoyo a la gestión del servicio, que permitan la incorporación de capacidades de inteligencia forense cumpliendo los requisitos legales y funcionales donde la información y su correcto tratamiento son fundamentales. Este apoyo a la gestión del servicio servirá para la coordinación tanto de los recursos humanos como técnicos distribuidos por el territorio nacional y de esta forma aumentar la eficacia y eficiencia del servicio prestado a la ciudadanía.

Así mismo, debe contribuir a la disminución de determinados sesgos cognitivos asociados intrínsecamente a la contextualización del especialista del ámbito de las ciencias forenses. Dichas soluciones favorecerán un uso más eficiente de los recursos disponibles, debiendo habilitar:

- El desarrollo de sistemas ligados al funcionamiento de software de IA para el procesamiento de todos los vestigios hasta que son asignados para su análisis y posterior difusión del resultado, interfaz remota, cifrados, y almacenamiento.
- La automatización de procesos, a través de herramientas TIC que permitan la optimización de los mismos.
- La conectividad global, como área, es transversal y necesaria dentro de todas las áreas funcionales, facilitando la interoperabilidad con otros sistemas de información de Policía Nacional, con la premisa fundamental de seguridad.

FUNCIONALIDADES DE LAS SOLUCIONES INNOVADORAS DE APOYO A LA GESTIÓN DEL SERVICIO

Las Soluciones Innovadoras de Apoyo a la Gestión del Servicio tienen como objetivo mejorar la coordinación de los recursos humanos y técnicos de la Policía Científica distribuidos por todo el territorio nacional, aumentando así la eficacia y eficiencia del servicio prestado. Estas soluciones incorporarán capacidades de inteligencia forense, cumpliendo siempre con los requisitos legales y funcionales, y poniendo énfasis en el correcto tratamiento de la información.

La piedra angular de estas soluciones será un sistema robusto que automatice y optimice la entrada y el manejo de datos, reduciendo el trabajo manual y minimizando los errores asociados. Este sistema, fomentará un intercambio ágil de información y conocimientos entre él y el operador, aprovechando los datos históricos para beneficiar a toda la organización. Se incluirán técnicas avanzadas para el análisis estadístico de cara a mejorar la toma de decisiones y la eficacia organizativa.

Un componente clave será un gestor integral de toda la información recogida y generada por la Policía Científica a nivel nacional. Este gestor, incluirá un registro único de asuntos para todas las unidades (centrales y territoriales), flujos de trabajo por áreas de actividad con capacidad de seguimiento de los procesos de captura de datos a través de controles de calidad, la disponibilidad de consultas de situación y resultados de los diversos análisis sobre los vestigios, el acceso de los expertos de Policía Científica a colecciones centralizadas y la generación automática de diversos tipos de documentos. El gestor integral también garantizará la cadena de custodia de los vestigios incorporados al sistema mediante un seguimiento controlado de los mismos.

El acceso al sistema de gestión integral estará clasificado por perfiles de usuario, definiendo los permisos para la grabación y explotación de la información según el destino y puesto asignado a cada funcionario. El sistema contará con varios subsistemas, incluyendo la gestión de entrada de vestigios, la gestión de envíos, la gestión de flujos de trabajo y un subsistema de consultas. Se valorará positivamente la capacidad de anonimizar y proteger los datos contenidos en los documentos durante su uso, además de en tránsito, al objeto de tener la documentación sensible vigilada de forma segura

tanto dentro como fuera de la organización, asegurando la confidencialidad de los entregables emitidos por Policía Científica.

Otra funcionalidad clave, será el desarrollo de un sistema de programación inteligente que optimice la asignación de tareas en el análisis de vestigios, considerando factores como la disponibilidad, habilidades, experiencia y carga de trabajo de los expertos, así como la naturaleza y logística de cada caso. Este sistema permitirá la distribución eficiente de tareas entre expertos a nivel global, asegurando una gestión eficaz de los recursos y mejorando el rendimiento y los resultados de los análisis.

Además, se implementará un sistema de alertas avanzado y proactivo, capaz de identificar y notificar eventos o patrones atípicos mediante criterios preestablecidos y técnicas de aprendizaje automático. Este sistema empleará modelos predictivos para identificar patrones que requieran atención inmediata, contará con la capacidad de monitorear diversas fuentes de datos en tiempo real y permitirá a los usuarios configurar y personalizar los criterios de alerta según sus necesidades específicas.

La gestión de informes personalizados será otra característica destacada. Se implementarán herramientas dinámicas y adaptativas que permitan a los usuarios crear y gestionar informes ajustados a los requisitos específicos de cada investigación. Estos informes se actualizarán automáticamente con los nuevos datos recibidos, manteniendo su relevancia y precisión. El sistema de informes será flexible, permitiendo la personalización basada en los roles de los usuarios y adheriendo a los estándares de seguridad de datos y privacidad pertinentes en entornos de seguridad como la Policía Científica.

La experiencia del usuario será un aspecto prioritario. Se desarrollará una interfaz de usuario intuitiva, adaptable y responsive que se personalice automáticamente según los roles y permisos del usuario, ofreciendo *dashboards* personalizables para la visualización de datos y la generación de hipótesis, y fomentando la colaboración entre investigadores. Se priorizará la usabilidad, desarrollando interfaces gráficas de usuario optimizadas, con navegación intuitiva y asistentes virtuales inteligentes que ofrezcan guías paso a paso y consejos contextuales.

Por último, se implementará un robusto sistema de evaluación de la información que permita gestionar, clasificar y mejorar continuamente la calidad de los datos. Este sistema desarrollará procesos para evaluar y validar la calidad de la información que entra y sale del sistema, mantendrá documentación completa sobre políticas y procedimientos de gobernanza de datos, y asegurará la trazabilidad de cada dato y proceso dentro del sistema. Además, incorporará análisis estratégicos y reevaluaciones basadas en datos contrastados, generando inteligencia forense precisa y confiable que respalde las operaciones críticas y las decisiones estratégicas.

En este contexto, la entrada en vigor de la EU IA Act y el Convenio Marco sobre Inteligencia Artificial y Derechos Humanos, Democracia y Estado de Derecho, deberá ser tomada en cuenta en el desarrollo e implementación de estas soluciones. Este contexto normativo presenta implicaciones directas en cuanto a la transparencia y explicabilidad de los análisis basados en IA, pero también implicaciones indirectas en otras funcionalidades como puedan ser las interfaces de usuario y la automatización de la gestión de la información e informes.

En este sentido, es importante resaltar que el cumplimiento del contexto normativo no debe verse solo como una obligación legal, sino también como una oportunidad para la innovación en IA en el

ámbito de la inteligencia forense de tal manera que fomente también la confianza de la sociedad en los avances en inteligencia forense al garantizarse un uso ético y responsable.

3. LOTE 2. INTERFACES OPERATIVOS y EQUIPOS Y SISTEMAS PARA LA CAPTACIÓN Y TRATAMIENTOS DE DATOS EN LA ESCENA.

3.1 Componentes del LOTE 2 y descripción de necesidades generales

3.1.1 Interfaces operativos.

Los interfaces operativos son todas aquellas tecnologías que permitirán a los operativos de la Policía Nacional conectarse, recibir información e interactuar con la Plataforma y con el puesto de mando central, incluyendo todo tipo de equipamiento que puedan portar, vestir, etc. Así mismo, estas tecnologías permitirán realizar asistencia a la escena en remoto en contextos de crisis y modo degradado de trabajo. El objetivo es desarrollar un marco operativo, que sirva de conexión entre los vestigios de la escena, recogidos con los sistemas de captación de datos, y la plataforma. El alcance es la realización de todos los desarrollos necesarios, para hacer viables todas las funcionalidades a continuación expuestas, así como el necesario cumplimiento de los requisitos generales, siendo imprescindibles los requisitos de interoperabilidad entre lotes.

Estas tecnologías permitirán, por una parte, ofrecer conciencia situacional de la escena, así como realizar su análisis en remoto, incluida una proyección aumentada de la misma. Por otra parte, a partir de las mismas, se permitirá ofrecer funcionalidades innovadoras en el desarrollo de esa operativa en remoto. Funcionalidades que tendrán, entre otros, los siguientes objetivos:

- Verificar que la escena del hecho reviste las características de un tipo delictivo.
- Identificación de autor/es.
- Identificación de víctima/s.
- Sustentación o descarte mediante vestigios científicos las diversas hipótesis seguidas por los investigadores y los órganos instructores.
- Aportar los medios de prueba necesarios para demostrar la autoría y su grado de participación a través de la recogida de vestigios en el lugar de los hechos.
- Generación de escenarios digitales y procesos para su uso formativo posterior, o bien, formación in situ en la escena.

Las tecnologías a desarrollar en los interfaces operativos podrán ser desde el uso de realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR), el uso de aplicaciones interactivas con la escena en 3D, pasando por el desarrollo de asistencia con algoritmos de IA en remoto para escenarios en contingencia o modo degradado.

Diferencia entre interfaces operativos y equipos y sistemas de datos de la escena

La diferencia básica de los interfaces operativos de estos componentes, respecto a los componentes relativos a los equipos y sistemas de datos de la escena, es que los componentes de los interfaces operativos no tienen como misión principal la extracción u obtención del dato, ya que estos interfaces operan con los datos aportados por los sensores de los sistemas de datos de la escena.

Necesidad general o el potencial observado por la Policía Científica

Las necesidades genéricas o potenciales de la Policía Científica a cubrir con la respuesta a esta licitación de los interfaces operativos pasan por:

- Asistencia remota en la escena para mejorar la coordinación y colaboración del personal de las distintas unidades de Policía Científica.
- Potencial de ofrecer al personal de las distintas unidades de la Policía Científica, formación tanto básica para su capacitación y especialización, como para su actualización y formación continua, basándose en una biblioteca generada a través de todos los escenarios operados, así como con las proyecciones aumentadas de la escena.
- Necesidad y potencial en la generación de inteligencia forense, desde la escena a las unidades de Policía Científica desplegadas por todo el territorio nacional.
- Necesidad de rapidez y fluidez de acción, análisis y resultados obtenidos mediante asistencia en remoto, ante cualquier escenario, sea en modo de trabajo nominal en condiciones estándares, o en modo de trabajo degradado, o situación de escenario de crisis. Se entiende el trabajo en modo nominal como trabajo en condiciones normales para las cuáles se han desarrollado, según especificaciones, todas las funcionalidades, y el trabajo en modo degradado como trabajo en condiciones limitadas, según el entorno de operación para el desarrollo de las funcionalidades, como falta o sin posibilidad de comunicación, falta de cobertura, trabajo en situación aislada en la escena.
- Capacidad para dotar de una mayor eficiencia en la generación de inteligencia forense que permita reducir esfuerzos, y agilizar resultados.
- Ante el constante avance de las tecnologías exponenciales, capacidad, en la medida de lo posible y hasta donde se pueda llegar, para situar a la Policía Científica por encima del estado del arte nacional e internacional en el contexto de la inteligencia forense policial.

Qué tipo de interfaces operativos son necesarios

Los sistemas que desarrollar, con el objeto de ofrecer asistencia remota a la escena estarán basados en soluciones innovadoras que contengan:

- Realidad Aumentada (AR) y Realidad Virtual (VR).
- Plataformas Interactivas de Escenas 3D.
- Plataformas Automatizadas y Colaborativas de Análisis de Escenas 3D.
- Módulos de entrenamiento interactivo.
- Capacidad de asistencia de IA a la escena en remoto, para el modo de funcionamiento en degradado.
- Aspectos relacionados con otros componentes desde el punto de vista remoto.

FUNCIONALIDADES DE LOS INTERFACES OPERATIVOS

Los interfaces operativos son el vínculo entre los equipos operativos y el sistema de datos, estos interfaces tienen por objeto habilitar el proceso asistencia remota a la escena, que permita interactuar en tiempo real, entre la escena real y la virtual generada, proporcionando no sólo soporte especializado al experto desplazado al lugar de la intervención, sino que también sirva de sistema de formación y capacitación a otros expertos.

Por otra parte, estos interfaces deben permitir la asistencia remota por parte de expertos al personal desplazado a la escena que está siendo investigada.

Todo ello apoyado por soluciones de movilidad que deben ser capaces de realizar una fijación de la escena con localización precisa de los vestigios y/o de los datos según el ámbito de actuación y el tipo de información necesaria.

Las funcionalidades mínimas de los interfaces que deben integrarse son las siguientes:

- Interfaz de realidad virtual.
- Interfaz de realidad aumentada.
- Interfaces gráficos interactivos para la presentación 3D de la escena, tanto al personal desplazado sobre el terreno como, en su caso, al personal que realiza la asistencia remota.
- Interfaz de Análisis y Procesamiento del Habla.
- Interfaz Seguimiento e Identificación de Vestigios.
- Cadena de custodia para el mantenimiento de la validez del vestigio.
- Reconocimiento de Patrones Iniciales.
- Plataformas Automatizadas y Colaborativas de Análisis de Escenas 3D.
- Interfaces de materias peligrosas, tales como explosivos o gases.
- Interfaces para la extracción segura de vestigios, por ejemplo, mediante sistemas asistidos de manejo de materiales a distancia.
- Generación de Imágenes Basadas en Espectro.
- Fase de análisis a la propia escena (análisis *in situ* con los equipos portables)

Se valorarán propuestas de nuevos interfaces que permitan realizar operaciones de alto interés. No obstante, las funcionalidades expuestas anteriormente, estarán condicionadas, y en cierta medida limitadas por la arquitectura final que se desarrolle en el LOTE 1.

Concretamente, un cuidado tratamiento en las propuestas, de la funcionalidad de la cadena de custodia para el mantenimiento de la validez del vestigio obtenido en la escena, se considera crucial para la solución deseada. Este procedimiento y/o funcionalidad servirá para garantizar la validez de un vestigio durante todos los procesos legales posteriores a la extracción del vestigio. Se hará acorde a la norma ISO 21043.

Todos estos interfaces deberán integrarse en un equipo portátil que permita la actuación sobre el terreno del personal desplazado. Todo este equipo deberá complementarse con un sistema de gestión que integre las funciones de visualización en 3D, control remoto de posibles equipos de asistencia en la escena y procesamiento *in situ* (Edge Computing) de las aplicaciones que se puedan realizar sobre el terreno, y con capacidad para trabajar en el escenario más desfavorable, que será aquel en el que no hay posibilidad de conexión con la plataforma. Asimismo, deberá asegurar la interconexión e integración de los diferentes dispositivos en el escenario sin conexión con la plataforma, y permitir al menos un funcionamiento básico del conjunto de sus funcionalidades.

El equipo portátil realizará el interfaz con el sistema de comunicación que permita al personal desplazado conectarse con todos los recursos necesarios, esto es tanto personal de asistencia remota como sistemas automáticos de análisis inteligente de la escena con los que puedan interactuar durante la misión.

Este sistema debe permitir el almacenamiento de la escena procesada para poder ser clasificada y reproducida según las necesidades policiales y judiciales. En particular, todos los sistemas de tratamiento de imagen deberán cumplir asegurar el mantenimiento de la integridad de las imágenes e insertar los componentes de trazabilidad necesarios para su posterior uso posterior policial y, en su caso, judicial. Para ello deberá incorporar otras funcionalidades tales como:

- Integración de datos y soluciones innovadoras para escenarios y cadena de custodia digital. Es decir que deberá aportar la posibilidad de integrar las informaciones de todos los sensores e incorporar los sistemas de seguridad que permitan garantizar la autenticidad de la información a todos los efectos policiales y judiciales. El Objetivo será contar con soluciones innovadoras adecuadas para la gestión de datos forenses. Búsqueda de la reducción de la cantidad de trabajo manual y en consecuencia, minimizar los errores de gestión de datos, y reducir los tiempos de respuesta en la gestión del asunto. Esta funcionalidad se establece como necesaria dentro del contexto innovador de la solución global de los Interfaces Operativos.

Innovación en las soluciones buscadas en el desarrollo de interfaces operativos

Las soluciones propuestas en el contexto del desarrollo de interfaces operativos deben tener un carácter innovador, es decir, tener en cuenta la definición de Innovación, que no implica solo la aplicación de nuevas tecnologías, sino también la generación de un resultado que sea útil y cuantificable para, en este caso, Policía Científica y el segmento objetivo en el que actúa.

3.1.2 Equipos y sistemas de datos de la escena.

Los equipos y sistemas de datos de la escena son todos aquellos equipos que puedan desplegarse en los escenarios para la obtención, gestión o tratamiento de datos en el propio lugar de actividad (en remoto) y para el envío de datos a la plataforma. Son los equipos para la adquisición de datos y/o equipos de sensorización, gracias a los cuales Policía Científica podrá aumentar su capacidad de reacción ante un evento de interés. También se incluyen los equipos de gestión del dato en remoto, a través de los cuáles se podrá contextualizar la realidad de la escena.

Diferencia entre equipos y sistemas de datos de la escena e interfaces operativos

Los equipos y sistemas de datos de la escena difieren de los equipos de interfaces operativos en que, los primeros, están centrados en la sensorización, adquisición y gestión del dato, mientras que los segundos, interfaces operativos, son equipos que usan el dato ya obtenido y gestionado como input para nuevas funcionalidades.

Necesidad general o el potencial observado por la policía que da lugar a querer contar con este tipo de tecnología

Las necesidades genéricas o potenciales de la Policía Científica a cubrir con la respuesta a esta licitación de los equipos y sistemas de datos de la escena pasan por:

- Asistencia remota en la escena para mejorar la coordinación y colaboración del personal de las distintas unidades de Policía Científica.
- Tener capacidad para la detección y gestión de todo tipo de vestigios en el contexto de una escena en remoto.
- Generación de inteligencia forense, desde la escena a las unidades de Policía Científica desplegadas por todo el territorio nacional.
- Rapidez y fluidez de acción, análisis y resultados obtenidos mediante asistencia en remoto, ante cualquier escenario, sea en modo de trabajo nominal en condiciones estándares, o en modo de trabajo degradado, o situación de escenario de crisis. Se entiende el trabajo en modo nominal como trabajo en condiciones normales para las cuáles se han desarrollado, según especificaciones, todas las funcionalidades, y el trabajo en modo degradado como trabajo en condiciones limitadas, según el entorno de operación para el desarrollo de las funcionalidades, como falta o sin posibilidad de comunicación, falta de cobertura, trabajo en situación aislada en la escena.
- Capacidad para dotar de una mayor eficiencia en la generación de inteligencia forense que permita reducir esfuerzos, y agilizar resultados.
- Ante el constante avance de las tecnologías exponenciales, capacidad de situar a la Policía Científica por encima del estado del arte nacional e internacional en el contexto de la inteligencia forense policial.

Qué tipo de equipos y sistemas de datos de la escena se requieren/ son necesarios.

Los sistemas que desarrollar, con el objeto de ofrecer asistencia remota a la escena estarán basados en soluciones innovadoras que contengan:

- Digitalización y documentación de la escena: Mapeado y documentación de la escena de bajo coste y respuesta rápida (como por ejemplo foto a 3D, Foto a identificación de objetos automática).
- Digitalización y documentación de la escena: Mapeado y documentación de la escena de alta precisión.
- Imágenes y Detección Basadas en el Espectro.
- Adquisición de Datos en Tiempo Real Ad-hoc y Monitorización de las condiciones ambientales.

FUNCIONALIDADES DE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA

En este apartado se deben generar equipos de detección que proporcionen al sistema de inteligencia información basada en la integración de datos y soluciones innovadoras; especialmente, que permitan la creación de escenarios 3D reales in situ, cimentados sobre una cadena de custodia digital robusta de los vestigios y la asignación de estos para su análisis, priorizando el estudio o análisis de unos sobre otros por su relevancia operativa. La principal meta de este reto es la captación de la información (detección, clasificación e identificación de vestigios de interés), que permita

aprovechar la potencialidad de los algoritmos de IA incluyendo el aprendizaje de los datos ya existentes en el repositorio central de datos, debiendo ser capaz de integrar toda la información requerida.

Se deberá integrar en el mismo un sistema de asistencia remota a la escena, que permita interactuar en tiempo real, entre la escena real y la virtual generada, proporcionando no sólo soporte especializado al experto desplazado al lugar de la intervención, sino que también sirva de sistema de formación y capacitación a otros expertos. Este sistema debe permitir el almacenamiento de la escena procesada para poder ser clasificada y reproducida según las necesidades policiales y judiciales. Esta asistencia remota que estará basada en realidad virtual, realidad aumentada, y gráficos interactivos 3D, estará totalmente en consonancia y/o compartida con las funcionalidades de los interfaces operativos, anteriormente expuestas.

Se valorará la posibilidad de generar versiones 'ligeras' de algunos componentes del sistema para su implementación en el equipo desplazado al escenario, a fin de agilizar ciertas interacciones y tomas de decisiones in situ, tales como tomas de datos o muestras o decisiones sobre trayectorias a seguir por el personal desplazado.

Los equipos y sistemas de datos de la escena deberán garantizar un conjunto de funcionalidades tales como:

- Adquisición de datos en tiempo real ad-hoc y monitorización ambiental.
- Detección y análisis de diferentes eventos y vestigios.
- Detección avanzada y visualización.
- Detección basada en el espectro.
- Etiquetado y seguimiento de objetos.
- Almacenamiento y gestión de datos.
- Detección de materiales y profundidad.
- Operación remota.
- Cadena de custodia robusta para el mantenimiento de la validez del vestigio
- Etiquetado inteligente del vestigio.
- Transmisión de datos y conectividad de sensores.
- Documentación segura y a prueba de manipulaciones.
- Captación tecnológicamente avanzada de los biométricos.

Al igual que en el anterior componente, relativo a los interfaces operativos, se considera también crucial un cuidado tratamiento en las propuestas, de la funcionalidad de la cadena de custodia para el mantenimiento de la validez del vestigio obtenido en la escena, para la solución deseada. Este procedimiento y/o funcionalidad servirá para garantizar la validez de un vestigio durante todos los procesos legales posteriores a la extracción del vestigio. Se hará acorde a la norma ISO 21043.

Por otra parte, la funcionalidad del etiquetado inteligente del vestigio durante la adquisición de datos de la escena es de máxima importancia para asegurar un dato incorruptible. Atendiendo a la norma **ISO 21043**. Como aclaratorio, se tendrán en cuenta las siguientes cuestiones:

- **Vestigio:** artículo, objeto, sustancia o material que se recolecta, deriva o toma muestras como parte del proceso forense. A modo ilustrativo, los vestigios pueden ser:

- Vestigios no lofoscópicos:
 - Vestigios biológicos (ADN).
 - Vestigios biológicos (No ADN). Para análisis químico.
 - Vestigios químicos.
 - Elementos balísticos.
 - Huellas de calzado y rodadas.
 - Marcas de herramientas.
 - Vestigios documentales y grafísticos.
 - Discos duros PC, telefonía móvil, consolas centrales de vehículos y cualquier otro dispositivo de almacenamiento de datos...
 - Fauna cadavérica/Vestigios entomológicos.
- Vestigios lofoscópicos.
- **Registro:** Los vestigios se deben registrar en el estado en el que se encuentran, antes de sufrir ninguna actuación, debiendo continuar durante todo el proceso. Debe incluir de forma exacta lo siguiente:
 - localización, descripción, condiciones en las que se encuentra.
 - ubicación, hallazgos y observaciones de interés.
 - exámenes que se efectuaron, dónde, cuándo y quién los efectuó.
 - los resultados (positivos/negativos).
 - descripción de vestigios y referencias únicas.
- **Cadena de custodia:** Registro cronológico del manejo y almacenamiento de un artículo desde su punto de recolección hasta su destino final disposición. La cadena de custodia es un elemento clave, que contribuye a la integridad de un vestigio.
- **Etiquetado:** El embalaje y/o el vestigio debe de marcarse con una referencia única que asegure la trazabilidad de la cadena de custodia, que al menos debe de incluir:
 - Descripción del vestigio.
 - Ubicación donde se recogió el vestigio.
 - Fecha en que se recogió el vestigio.
 - El nombre /identificador de la persona que lo recogió.
 - El caso/investigación relacionada con el vestigio.
 - Cualquier otra información relevante que pueda ser de interés para los procesos posteriores, tal como la hora de la recogida.

Además, los vestigios peligrosos recogidos se deben marcar con una etiqueta de advertencia apropiada.

El etiquetado también puede incluir cualquier requisito específico de almacenamiento o manejo.

Asimismo, deberán integrar la capacidad de generar escenarios virtuales combinando informaciones reales con mapas 3D para proporcionar asistencia tanto al personal desplazado a la escena como al personal de asistencia remota. Deberá incorporar otras funcionalidades, tales como:

- Digitalización y documentación de la escena: Mapeado y documentación de la escena de bajo coste y respuesta rápida (foto a 3D, Foto a identificación de objetos automática, entre otras). Esta funcionalidad deberá habilitar las interacciones rápidas entre el operador sobre el terreno y la asistencia remota ya sea automática, mediante IA, o generada por la interacción por expertos para la toma de decisiones asistida.
- Digitalización y documentación de la escena: Mapeado y documentación de la escena de alta precisión. Esta funcionalidad debe permitir reconstruir a posteriori todos los componentes de la escena con la máxima precisión, fiabilidad y seguridad.

Además, el sistema deberá disponer de un módulo que permita generar Módulos de Entrenamiento Interactivo para el personal usuario, en cualquier tipo de rol.

4. REQUISITOS Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

4.1 Requisitos y condicionantes técnicos del LOTE 1

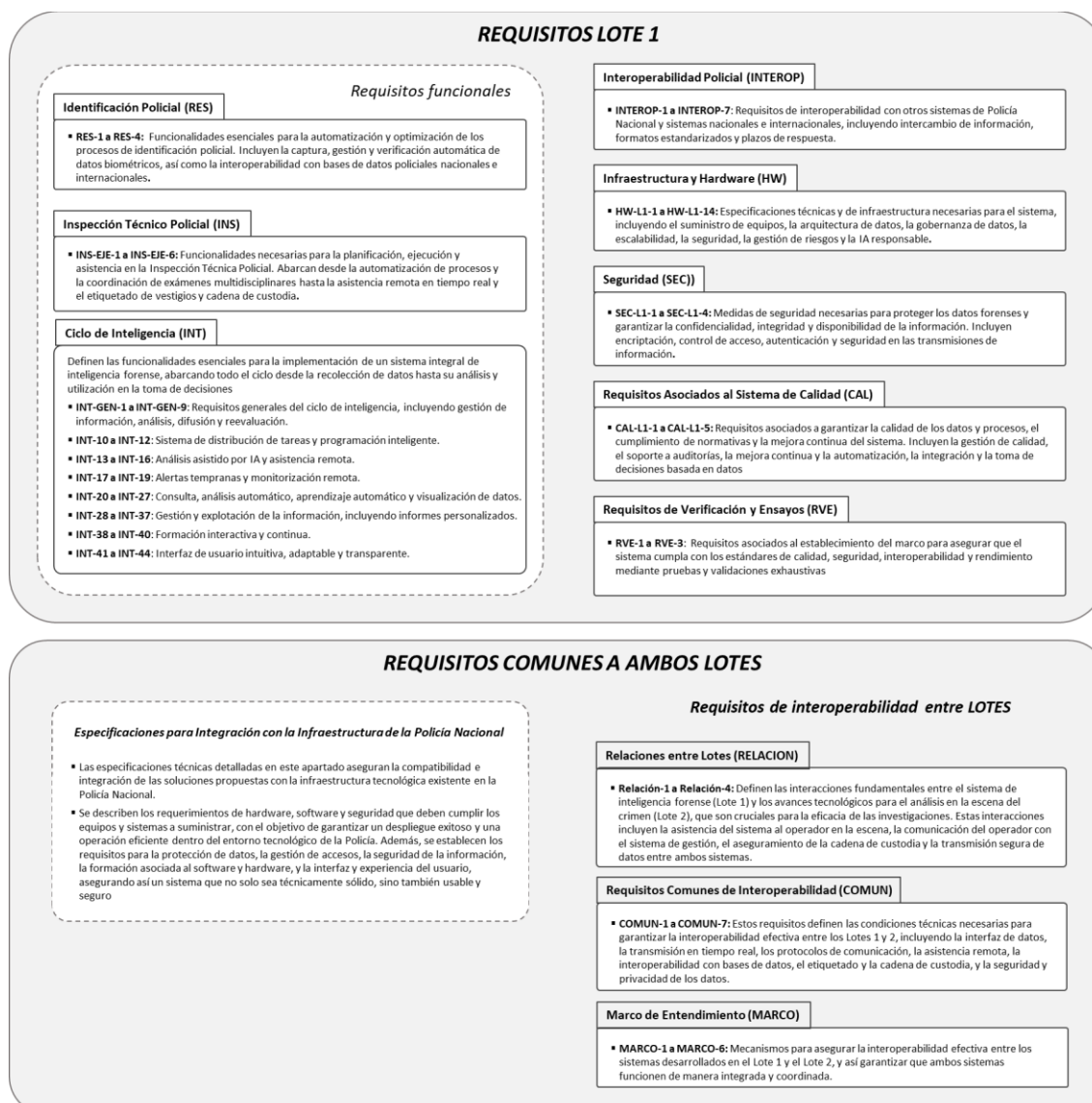


Ilustración 2. Diagrama de requisitos Lote 1 y comunes.

4.1.1 Requisitos funcionales del LOTE 1

4.1.1.1 Identificación Policial (Reseña) - LOTE 1

Aborda la meticulosa recopilación de datos biométricos de individuos detenidos, integrándolos con información filiatoria, policial y judicial existente. Este proceso asegura la identificación constante del detenido a lo largo del procedimiento judicial o expediente policial. Adicionalmente, la actividad comprende la reseña policial conforme al Protocolo de Identificación de Detenidos y de Menor o Menor Extranjero No Acompañado. Ésta, es la principal fuente de datos indubitados (cuyo origen es conocido y sobre cuya veracidad no admite ninguna duda).

Para habilitar esta función, y en el ámbito del Lote 1, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

RES-1. La solución permitirá la automatización de los procesos de ingesta, retención y cancelación de datos biométricos para relacionar con los datos de filiación, policiales y judiciales.

RES-2. La solución implementará un interfaz de datos compatible con los medios de captación de reseñas disponibles tanto en dependencias con instalaciones fijas como con los dispositivos electrónicos u otros medios utilizados para la comprobación de identidad.

RES-3. La solución permitirá la realización de verificación de identidad automática en aquellas situaciones donde se dispone de dispositivos electrónicos. Adicionalmente, y para el caso del Protocolo de Identificación de Detenidos, de Menor, o Menor Extranjero No Acompañado, la identificación debe hacer a la mayor brevedad posible para asegurar otras actividades practicadas por diferentes unidades policiales (documentación, investigación, etc.), así como la actividad asistencial socio-sanitaria /humanitaria (Cruz Roja, ONGs...) y la remisión de los datos los sistemas policiales y administrativos en los plazos legalmente establecidos.

RES-4. La solución deberá ser interoperable con el resto de BBDD policiales (PERSONAS, ABIS y EURODAC, PDyRH, etc) y todos aquellos relacionados con la identificación de personas de interés policial.

4.1.1.2 Inspección Técnico Policial (ITP) - LOTE 1

La Inspección Técnico Policial comprende el conjunto de observaciones y operaciones de carácter técnico policial que realizan la Policía Científica en la escena de un hecho (abierta, cerrada, vehículo...), donde presuntamente se ha desarrollado una actividad delictiva o sospechosa de criminalidad, a los efectos de aportar información relevante para el esclarecimiento del mismo. Adicionalmente, en el caso de actuación en situaciones de emergencia y situaciones de identificación de víctimas múltiples, Policía Científica además de trabajar la Inspección Técnico Policial en la escena (escenarios complejos), debe también abordar la identificación de las víctimas.

Esta actividad, junto con la identificación policial, es a la que mayores recursos dedica cualquier Unidad de Policía Científica (central y territorial) siendo la principal fuente de datos dubitados (aquellos cuyo origen desconocemos o dudamos de su procedencia). Es también la base documental del asunto, punto de partida del trabajo de PC y en muchas ocasiones de la investigación policial (conformando, además, la "librería" necesaria para la formación y cualificación de los expertos).

Para habilitar esta función, y en el ámbito del lote 1, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

INS-EJE-1. La solución permitirá el planteamiento de las actividades de inspección, incluyendo entre otras:

- a. La automatización de procesos y aspectos del planteamiento de la inspección, de cara a reducir al máximo los tiempos de reacción.
- b. El enfoque coordinado para los exámenes que requieran una respuesta multidisciplinar/o compleja.

- c. Apoyo en el establecimiento de un CECOR (centro de coordinación) interactivo en la CGPC para la toma de decisiones, en aquellos casos que sea necesario.
- d. Contar con diferentes niveles de calidad/capacidades de comunicaciones.

INS-EJE-2. La solución implementará un interfaz de datos compatible con los interfaces funcionales de la escena y con los operativos actuando en la escena (definidos en el Lote 2 y de acuerdo al apartado 4).

INS-EJE-3. La solución posibilitará el envío en tiempo real de la información respecto de las actividades de la ITP (incluidos los análisis in situ) a la plataforma interoperable de servicios de inteligencia forense. La solución incorporará la información por medio de un interfaz (INS-EJECUCION-2), siendo posible la generación de alertas producto de la inteligencia forense y asociadas a la información remitida.

INS-EJE-4. La solución posibilitará la consulta y la interoperabilidad desde la escena (INS-EJECUCION-2) con la información previa que conste en la plataforma interoperable de servicios de inteligencia forense y con el resto de BBDD y sistemas policiales, nacionales e internacionales.

INS-EJE-5. La solución proporcionará asistencia remota al personal desplegado en la escena, guiándoles en el uso de los equipos y sistemas de captación y tratamiento de datos, así como en la metodología de inspección. Esta asistencia en remoto se realizará por medio de un interfaz de datos compatible (INS-EJE-2). Esta asistencia remota estará integrada con las capacidades de análisis asistido descritas en los requisitos INT-13 a INT-17, permitiendo una sinergia efectiva entre ambas funcionalidades. La asistencia del sistema de inteligencia y/o de los expertos no desplazados en el lugar de la escena deberá poderse realizar sobre:

- a. El uso y optimización de los equipos/ sistemas de captación y tratamiento de datos en la escena.
- b. Metodología de inspección del lugar de los hechos (protección y preservación del lugar por lo primeros actuantes, recopilación de información, evaluación de la escena, estrategia de examen de la escena, reevaluación de la estrategia de acuerdo a de nuevos hallazgos o cambios de circunstancias, fijación de la escena, búsqueda y recogida de vestigios, revisión final y cierre de la escena, fase documental y de remisión de efectos).

INS-EJE-6. Consolidar y facilitar desde la solución la automatización de procesos de etiquetado de vestigios y cadena de custodia (**según ISO 21043**), abordando:

- a. **Registro:** Los vestigios (artículo, objeto, sustancia o material que se recolecta, deriva o toma muestras como parte del proceso forense) se deben registrar en el estado en el que se encuentran, antes de sufrir ninguna actuación, debiendo continuar durante todo el proceso. Debe incluir de forma exacta lo siguiente:
 1. localización, descripción, condiciones en las que se encuentra.
 2. ubicación, hallazgos y observaciones de interés.
 3. exámenes que se efectuaron, dónde, cuándo y quién los efectuó.
 4. los resultados (positivos/negativos)
 5. descripción de vestigios y referencias únicas.

- b. **Cadena de custodia:** Registro cronológico del manejo y almacenamiento de un artículo desde su punto de recolección hasta su destino final disposición. La cadena de custodia es un elemento que contribuye a la integridad de un vestigio.
- c. **Etiquetado:** El embalaje y/o el vestigio debe marcarse con una referencia única que asegure la trazabilidad de la cadena de custodia, conteniendo un conjunto de campos descriptivos.

4.1.1.3 Ciclo de Inteligencia- LOTE 1

La actividad de la Policía Científica e Inteligencia Forense constituye una operación meticulosa y sistemática que se rige por un modelo organizado denominado Ciclo de Inteligencia. Este servicio necesita una plataforma integrada para su gestión, que debe ser ágil, eficiente y efectiva. Dicha gestión no sólo se enfoca en el almacenamiento y manejo de datos científico-forenses con el propósito de su posterior explotación, sino que también, y más importante aún, en la generación de información sólida y aplicable al soporte judicial.

Para habilitar el ciclo de inteligencia forense policial será necesario cumplir con los siguientes requisitos:

Requisitos generales del ciclo de inteligencia

INT-GEN-1. La solución proporcionará un sistema robusto que automatice y optimice la entrada y el manejo de datos para reducir la cantidad de trabajo manual y minimizar los errores asociados, mejorando significativamente los tiempos de respuesta en la gestión de los asuntos. Además, el sistema fomentará un intercambio ágil de información y conocimientos entre el operador y el sistema, aprovechando los datos históricos para beneficiar a toda la organización. Esto incluirá técnicas y herramientas avanzadas para el análisis estadístico y la generación de inteligencia dinámica, que permitirán descubrimientos profundos e “insights” operacionales, mejorando la toma de decisiones y la eficacia organizativa.

INT-GEN-2. La solución permitirá la explotación toda la información recogida y generada por Policía Científica a nivel nacional e internacional, e interoperar con las aplicaciones de coordinación de información policial.

INT-GEN-3. La solución permitirá un enfoque multidisciplinario y basado en evidencias integrado en todo el ciclo de inteligencia forense, desde la recolección en la escena del delito hasta la presentación en los tribunales. Esta integración debe facilitar el intercambio fluido de información entre las diversas etapas del ciclo, asegurando que las evidencias y análisis son consistentemente aplicables y utilizables en el ámbito judicial.

INT-GEN-3A. Planificación y dirección. La solución proporcionará herramientas para la planificación y la dirección estratégica de las actuaciones, enfocando las necesidades y requerimientos prioritarios para la recolección de elementos esenciales de inteligencia. Esto incluirá la capacidad de configurar y ajustar prioridades en tiempo real, basadas en cambios en el entorno de actuación o en la emergencia de nuevas informaciones.

INT-GEN-3B. Recogida de información. La solución permitirá la acumulación continua de datos relevantes y adecuados para los casos en cuestión, adaptándose a los diversos tipos y volúmenes de información. Deberá contar con mecanismos para ajustar automáticamente los métodos de

recolección y las fuentes de datos en respuesta a las directivas estratégicas y los resultados del análisis de inteligencia.

INT-GEN-3C. Evaluación de la información. Será esencial que el sistema incluya funcionalidades para la evaluación y clasificación de la información recolectada, valorando su relevancia, fiabilidad y utilidad para la misión y objetivos policiales. Esto implicará herramientas automáticas y asistidas que ayuden a filtrar y priorizar la información, preparándola para su análisis y aplicación futura.

INT-GEN-3D. Tratamiento y análisis de la información para generar inteligencia forense. La solución deberá apoyar al Analista de Inteligencia Forense proporcionando una visión global y segura de toda la información y resultados analíticos, que permitan el procesamiento lógico de datos forenses para generar conclusiones y percepciones útiles para la investigación y decisiones estratégicas. Este proceso no solo busca prevenir el delito, sino también entender el fenómeno criminal, identificando patrones, conexiones y tendencias para predecir futuros actos delictivos. Así, los resultados obtenidos se deberán poder integrar y contextualizar con otras informaciones del caso, generando productos de inteligencia *ad hoc* que posteriormente se defienden en sede judicial.

INT-GEN-3E. Difusión de los diferentes tipos de productos de inteligencia. La solución será capaz de gestionar la distribución controlada y efectiva de los productos de inteligencia, para el planeamiento policial tanto preventivo como investigativo, a las partes relevantes dentro de la organización. Deberá incluir funcionalidades que permitan la personalización del formato y del detalle de la información difundida, asegurando que cada usuario reciba la inteligencia en un formato adecuado a su rol y necesidades operativas. Además, deberá garantizar la seguridad de la información transmitida para preservar la integridad y la confidencialidad.

INT-GEN-3F. Reevaluación integral del proceso. La solución deberá poder asegurar que se han cubierto las necesidades de conocimiento respecto al objetivo inicial planteado y evaluar la efectividad del ciclo completo. El sistema deberá incorporar un mecanismo de reevaluación integral que permita revisar y ajustar el ciclo de inteligencia basándose en el *feedback* recibido y los resultados de las operaciones previas. Esta funcionalidad debe facilitar la evaluación continua de la efectividad de las prácticas de inteligencia implementadas, permitiendo la mejora continua del sistema y asegurando que se cumplan los objetivos iniciales y adaptativos de la inteligencia forense.

INT-GEN-4. La solución incluirá un gestor integral de toda la información recogida y generada por Policía Científica a nivel nacional e internacional. Dicha gestión deberá incluir: un registro de asuntos único para todas las unidades, el seguimiento de los procesos de captura de datos a través de controles de calidad, la disponibilidad de consultas de situación y resultados de los diversos análisis sobre vestigios, el acceso de los peritos a colecciones centralizadas (armas, documentos, troqueles, etc.) y la generación automática de los diversos tipos de documentos necesarios en formato PDF (documentos finales) o Word.

INT-GEN-5. El gestor integral garantizará la cadena de custodia de los vestigios incorporados al sistema mediante el seguimiento controlado de los mismos, desde su recogida hasta su devolución a origen, destrucción, almacenamiento, etc., una vez concluidos los análisis pertinentes.

INT-GEN-6. El acceso al Sistema de gestión integral estará clasificado por Perfiles de Usuario, los cuales definirán los permisos que tendrán para la grabación y explotación de la información, dependiendo

del destino y puesto asignado a cada funcionario. El Sistema de gestión integral estará conectado al Sistema de Gestión de Identidades corporativo usado en la DGP.

INT-GEN-7. El Sistema deberá contar, al menos, con los siguientes **subsistemas**:

- a. **Subsistema de gestión de entrada de vestigios.** Permite iniciar la cadena de custodia del vestigio una vez incorporado éste al sistema. Las vías de incorporación de vestigios al sistema son las siguientes: actividades ITP, actividades de autopsia, recepción, recogida, reseña y reentrada. Asocia el vestigio a un determinado asunto a través de la actividad desde la que se incorpora éste al sistema
- b. **Subsistema de gestión de envíos.** Controla el movimiento de vestigios dentro del sistema. Los envíos tienen siempre como origen una dependencia de Policía Científica, la que tenga los vestigios, y tres posibles tipos de destino: dependencia de Policía Científica, dependencia de policía que no es de científica, otro destino no relacionado con policía. Durante toda la vida del envío, se garantiza la cadena de custodia de los vestigios que comprende.
- c. **Subsistema de gestión de flujos de trabajo.** Permite el control y seguimiento de las tareas a realizar dentro de una actividad determinada, así como recoger la información precisa para la realización de los estudios a desarrollar dentro de dicha actividad. Cada flujo de trabajo se manejará como una entidad independiente con su propia configuración y lógica operativa. Esto significa que cada flujo de trabajo, ajustado a las necesidades específicas de los distintos departamentos de la Policía Científica, funcionará como si fuera una aplicación individual dentro del Sistema general. Se utilizará para su implementación una plataforma de gestión de procesos basada en el modelado BPMN que aporte agilidad en la implementación de cambios en los flujos. Se contemplarán al menos las siguientes actividades operativas:
 1. Inspecciones Oculares
 2. Fotografía
 3. ABIS
 4. Biología-ADN
 5. Análisis Químico-Toxicológicos
 6. Revelado de Huellas en Laboratorio
 7. Acústica Forense
 8. Balística Forense
 9. Documentoscopia
 10. Identificación-Reseñas
 11. Informática Forense
 12. Técnicas Identificativas
- d. **Subsistema de consultas.** Permite la realización de búsquedas relativas a todas las actividades (ITP, direcciones, documentos almacenados, entidades, filiaciones, solicitudes y vestigios...)

INT-GEN-8. El Sistema permitirá la comunicación con otros sistemas externos de acuerdo con los requisitos de interoperabilidad (INTEROP) indicados en el apartado (4.1.2 Interoperabilidad policial).

INT-GEN-9. La solución ofrecerá escalabilidad intrínseca, diseñada para adaptarse eficazmente al incremento en el volumen de datos y la incorporación de nuevas tecnologías y metodologías de las ciencias forenses. Esto se logrará mediante una arquitectura basada en microservicios dentro del

entorno del sistema informático de Policía Científica, lo que permitirá expandir o modificar componentes del sistema de manera independiente sin afectar el conjunto total. El diseño será tal que facilite las actualizaciones incrementales y la integración de nuevas funcionalidades, manteniendo siempre un alto estándar de rendimiento y seguridad.

Requisitos específicos del ciclo de inteligencia

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE TAREAS Y PROGRAMACIÓN INTELIGENTE DE RECURSOS Y ANÁLISIS

INT-10. Desarrollar un sistema de programación inteligente que optimice la asignación de tareas en análisis de vestigios, considerando factores como la disponibilidad, habilidades, experiencia y carga de trabajo de los expertos, así como la naturaleza y logística de cada caso. Este sistema debe permitir la distribución eficiente de tareas entre expertos a nivel global, basándose en su disponibilidad, habilidades y carga de trabajo actual asegurando así una gestión eficaz de los recursos y mejorando el rendimiento y resultados de los análisis.

INT-11. Integración de Solicitudes en el Flujo de Trabajo: Capacidad para integrar las solicitudes y resultados de análisis dentro del flujo de trabajo general de la investigación forense, asegurando una transición suave entre las etapas de análisis y la toma de decisiones.

INT-12. Sistema de Manejo de Solicitudes: Implementación de un *backend* robusto para manejar las solicitudes de análisis, incluyendo la asignación de recursos, la programación y la ejecución de tareas.

ANÁLISIS ASISTIDO

INT-13. Implementar un sistema avanzado de análisis asistido por IA que incorpore un asistente virtual inteligente, capaz de guiar a los usuarios en el análisis de datos mediante recomendaciones contextualizadas y métodos óptimos basados en el caso, los datos y los objetivos específicos. Este sistema deberá facilitar explicaciones interactivas y comprensibles de los resultados, apoyadas por visualizaciones y simplificaciones de conceptos estadísticos complejos, mejorando así la eficacia y la profundidad del análisis. Además, el sistema de análisis asistido por IA se integrará con el sistema de alertas tempranas y monitorización remota, permitiendo que las alertas generadas por este último se incorporen automáticamente al análisis asistido (INT-17 a INT-19).

INT-14. Diseñar e implementar una interfaz de solicitud de análisis intuitiva y personalizable, que permita a investigadores y analistas realizar solicitudes de análisis automáticos o asistidos de manera eficiente. Esta interfaz deberá ofrecer opciones avanzadas para la personalización de análisis, permitiendo a los usuarios seleccionar métodos específicos y ajustar la configuración de los algoritmos según sus necesidades. Además, se integrará un sistema de gestión de colas que organice las solicitudes basándose en criterios de prioridad, disponibilidad de recursos y urgencia. La funcionalidad de análisis asistido contará con un interfaz capaz de interpretar consultas en lenguaje natural y ejecutar análisis complejos juntamente con la intervención humana. Sería deseable que el interfaz pueda optimizar su rendimiento basándose en interacciones anteriores y comportamientos de usuario, asegurando una mejora continua.

INT-15. La solución implementará un sistema de recepción, revisión y aprobación de resultados del análisis, permitiendo a los usuarios proporcionar comentarios y calificaciones para mejorar continuamente los servicios. Los resultados se almacenarán de manera segura, garantizando la privacidad y

el acceso controlado mediante medidas de seguridad robustas, posibilidad de encriptación de datos y control de acceso basado en roles.

INT-16. La solución deberá poder proporcionar capacidades de asistencia remota al personal desplegado en la escena, brindando orientación en tiempo real sobre el uso de equipos, sistemas de captación y tratamiento de datos, y metodologías de inspección. Además, el sistema de alertas tempranas y monitorización remota se integrará con la funcionalidad de asistencia remota, permitiendo que las alertas sobre vestigios o elementos identificados en la escena se comuniquen instantáneamente al personal desplegado. Estas alertas proporcionarán información contextual y recomendaciones sobre cómo proceder con los elementos identificados, mejorando la eficiencia y la toma de decisiones en tiempo real. La interfaz también facilitará la colaboración remota entre los especialistas, permitiendo compartir información, conocimientos y actualizaciones sobre las alertas recibidas en tiempo real.

ALERTAS TEMPRANAS Y MONITORIZACIÓN REMOTA

INT-17. Implementar un sistema de alertas avanzado y proactivo que identifique y notifique eventos o patrones atípicos mediante criterios preestablecidos y aprendizaje automático. Utilizará modelos predictivos para detectar patrones que requieran atención inmediata, monitoreará diversas fuentes de datos en tiempo real, proporcionará visualizaciones actualizadas y emitirá alertas instantáneas ante condiciones críticas.

INT-18. La solución permitirá a los usuarios configurar y personalizar los criterios de alerta según sus necesidades, utilizando parámetros ajustables como tipos de incidentes, patrones de comportamiento y ubicaciones geográficas. Mantendrá un registro detallado de las alertas emitidas y las acciones tomadas, facilitando el análisis posterior para la optimización continua. Incorporará mecanismos de confirmación y verificación por parte de los usuarios para garantizar la precisión de las alertas y minimizar los falsos positivos.

INT-19. La solución contará con un sistema de notificaciones y alertas personalizables para informar a los usuarios sobre actualizaciones importantes, nuevos patrones identificados o cualquier otro cambio relevante.

CONSULTA, ANÁLISIS AUTOMÁTICO Y APRENDIZAJE

INT-20. Implementar una solución analítica avanzada que integre análisis automatizados para la detección de patrones y anomalías, soportando algoritmos de aprendizaje automático y técnicas estadísticas (*clustering*, clasificación, regresión, redes neuronales), con actualizaciones periódicas para incorporar avances en investigación y prácticas en el campo de las ciencias forenses. Adicionalmente, deberá también integrarse con otras herramientas y sistemas de ese mismo ámbito (ver requisitos de interoperabilidad policial en el apartado 4.1.2). Por lo tanto, entre otras, se deben considerar estos ejemplos de integraciones:

- a. Interoperabilidad con sistemas existentes, sistemas y bases de datos forenses (CODIS, ABIS y IBIN, etc.) permitiendo recibir y procesar datos, así como aportar información y actualizaciones en tiempo real. Además, deberá soportar estándares y protocolos comunes como ISO/IEC 27043 para asegurar una integración fluida y segura con diferentes formatos de datos y métodos de comunicación.

- b. Capacidades de Análisis Multidisciplinario. La plataforma debe soportar el análisis de datos de múltiples disciplinas forenses, incluyendo ADN y análisis químico-toxicológico, huellas dactilares, balística, acústica, marcas de herramientas, análisis de imágenes, etc. permitiendo una visión holística y correlación de datos entre diferentes tipos de vestigios.
- c. Automatización y Aprendizaje Automático. Implementar algoritmos de aprendizaje automático y técnicas estadísticas (*clustering*, clasificación, regresión) para detectar patrones y anomalías en los datos forenses, ayudando a identificar vínculos entre casos no evidentes a través de métodos tradicionales.

INT-21. El sistema de inteligencia forense deberá formular, validar y evaluar la probabilidad y plausibilidad de hipótesis sobre conexiones entre datos y escenarios forenses, basándose en los datos disponibles y principios de ciencia forense. Debe implementar algoritmos y técnicas de vanguardia para razonamiento probabilístico, inferencia causal y aprendizaje automático.

INT-22. Capacidad para monitorear flujos de datos en tiempo real y detectar anomalías a medida que ocurren, crítico en situaciones que requieren respuestas rápidas.

INT-23. La solución debe permitir a los usuarios configurar de manera flexible algoritmos y parámetros adaptados a diversos análisis y conjuntos de datos, entregando resultados en formatos claros e intuitivos que resalten patrones, anomalías relevantes y faciliten la exploración detallada de áreas específicas de interés. Debe permitir la colaboración entre diferentes usuarios, compartiendo y refinando hipótesis, manteniendo un registro auditable de todas las hipótesis generadas, evidencias utilizadas y decisiones tomadas. Además, debe permitir la retroalimentación del usuario para el ajuste continuo de algoritmos y mejora de resultados, identificando datos o evidencias adicionales necesarios para validar o refutar hipótesis específicas.

INT-24. Ofrecerá una interfaz intuitiva para la introducción y exploración de escenarios hipotéticos por parte de los usuarios, permitiendo el ajuste de variables y suposiciones, y visualizando de manera clara las hipótesis generadas junto con las evidencias que las soportan o contradicen.

INT-25. Implementar una solución avanzada de visualización de datos que integre herramientas interactivas y adaptables, capaces de presentar información compleja mediante una gama diversa de representaciones gráficas, incluyendo visualizaciones en 3D y realidad aumentada. Debe ofrecer funcionalidades de interactividad como zoom, filtrado y selección en tiempo real, para facilitar una comprensión profunda y detallada de los datos y patrones identificados.

INT-26. La solución deberá integrar funcionalidades de análisis de redes y algoritmos de inferencia de relaciones basados en grafos. Esto permitirá analizar y representar, mediante bases de datos de grafos, las complejas interconexiones entre entidades forenses. Dichas entidades pueden incluir, entre otras, personas, ubicaciones, eventos, evidencias y cualquier otro elemento relevante para la investigación. Se evaluará la posibilidad de integrar una base de datos de grafos como un microservicio adicional en la arquitectura, que se comunique con los demás microservicios a través de APIs bien definidas. Si la integración de una base de datos de grafos no es factible, se considerará la posibilidad de utilizar extensiones o librerías específicas para el manejo de datos de grafos en PostgreSQL.

INT-27. El sistema debe contar con un motor de búsqueda y consulta avanzado que permita a los usuarios realizar consultas complejas y recuperar de manera eficiente los datos relevantes para sus investigaciones. Se implementarán capacidades de búsqueda mediante IA Generativa que permita

al usuario “conversar” con el *back-end* de datos. Debe permitir a los usuarios guardar, exportar y compartir los resultados de los análisis en formatos adecuados para su uso en investigaciones y procedimientos judiciales, garantizando la integridad y reproducibilidad de los resultados mediante un registro de auditoría detallado de todos los análisis realizados y los resultados generados.

GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

INT-28. La solución gestionará y clasificará eficientemente la información desde su origen, permitiendo su mejora continua a través de análisis estratégicos y re-evaluaciones basadas en datos de calidad. Para ello, deberá desarrollar procesos para evaluar y validar la calidad de la información que entra y sale del sistema, asegurando su precisión y evitando su corrupción o alteración. Además, habilitará la posibilidad de mantener documentación completa sobre políticas y procedimientos de gobernanza de datos, incluyendo estándares para su creación, almacenamiento, acceso, compartición y eliminación. Asimismo, asegurará la trazabilidad de cada dato y proceso dentro del sistema, permitiendo a los usuarios rastrear el origen, manejo y uso de la información para fines de investigación y legales.

INT-29. Debe proveer una funcionalidad para evaluar y registrar la fiabilidad de las tecnologías y metodologías forenses aplicadas en la recolección y análisis de datos, integrando datos de referencia parametrizados (*benchmarks*) en los informes para evaluar su rendimiento.

INT-30. Implementar un sistema de clasificación dinámica de la información basado en su veracidad y calidad, permitiendo su fácil identificación, acceso y mejora continua, trazada hasta el origen en la escena del delito. Debe incluir la gestión de versiones de informes con trazabilidad de cambios y aprobaciones.

INT-31. Capacidad para integrar datos comprobados y evaluados por analistas especializados, enriqueciendo el sistema de inteligencia con información de alta calidad mediante flujos de re-evaluación y mejora incremental, incorporando su *feedback*.

INT-32. Integración de herramientas estadísticas avanzadas y capacidades de análisis de información estratégica que respalden la toma de decisiones operativas, incluyendo análisis estadísticos y visualizaciones embebidas en los informes. Debe permitir el almacenamiento de definiciones de informes y datos pre-calculados para optimizar tiempos de respuesta.

INT-33. La solución debe implementar herramientas de informes dinámicos y adaptativos que permitan a los usuarios crear, gestionar y personalizar informes basados en parámetros definidos por el usuario, como tipo de escena, tecnología utilizada y resultados de análisis. Estas herramientas deben incluir funcionalidades para la actualización automática de los informes, asegurando que reflejen en tiempo real los nuevos datos recibidos o los cambios en los parámetros de análisis, manteniendo así la relevancia y precisión de la información presentada.

INT-34. La solución debe soportar la generación de informes ad-hoc y pre-configurados, con selección de datos, filtros y formatos flexibles, según las necesidades de los usuarios. Además, debe permitir la automatización de informes periódicos (diarios, semanales, mensuales) para monitorear indicadores clave de inteligencia forense policial.

INT-35. El sistema de informes debe ser flexible y permitir la personalización basada en los roles de los usuarios, facilitando la generación de contenido relevante para sus funciones específicas. Debe soportar la exportación segura de informes en varios formatos y asegurar la compartición protegida con las partes interesadas, manteniendo la integridad y confidencialidad de los datos, adhiriendo a los estándares de seguridad de datos y privacidad pertinentes a entornos de seguridad como la policía científica. Se valorará positivamente la capacidad de anonimizar y proteger los datos contenidos en los documentos durante su uso, además de en tránsito, al objeto de tener la documentación sensible vigilada de forma segura tanto dentro como fuera de la organización, asegurando la confidencialidad de los entregables emitidos por Policía Científica.

INT-36. El sistema debe contar con una interfaz de usuario intuitiva que permita a los analistas configurar fácilmente informes personalizados y realizar evaluaciones y re-evaluaciones. Debe incluir un motor de generación de informes con plantillas pre-diseñadas y capacidades self-service para usuarios avanzados.

INT-37. El sistema debe permitir la re-evaluación de las escenas basándose en nuevos datos o análisis, facilitando la actualización de la información y el inicio de nuevos ciclos de inteligencia.

INT-38. La solución incluirá recursos formativos interactivos sobre las disciplinas científico-forenses, contenido multimedia, cuestionarios, casos prácticos y una biblioteca digital con recursos relevantes, para su consumo desde todas las unidades de PC. Contará con foros de discusión moderados por expertos y herramientas de autoevaluación y seguimiento del progreso individual.

INT-39. La solución generará contenido formativo basado en casos reales anonimizados, incorporando lecciones aprendidas, buenas prácticas y *feedback* experto. Permitirá recrear virtualmente escenas del delito y generar datos sintéticos para ampliar las posibilidades de entrenamiento y cualificación. Estas capacidades estarán integradas en el módulo de formación.

INT-40. La solución facilitará la creación de una comunidad de práctica continua a través de los foros de discusión integrados en el módulo de formación, permitiendo el intercambio de experiencias, la resolución colaborativa de problemas y la diseminación de nuevo conocimiento. Proporcionará herramientas para la moderación efectiva de estos foros.

INTERFAZ

INT-41. Interfaz de Usuario Intuitiva y Adaptable. Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva, adaptable y responsive que se personalice automáticamente según los roles, permisos y necesidades del usuario. La interfaz debe estar basado en Web y:

- Utilizar tecnologías como Angular, Bootstrap y JQuery y Flutter para garantizar un diseño intuitivo y fácil de usar.
- Ofrecer *dashboards* personalizables para la visualización de datos y generación de hipótesis.
- Fomentar la colaboración entre investigadores mediante el intercambio y refinamiento de *insights*.
- Ser accesible y operable por todos los usuarios, independientemente de sus conocimientos técnicos o capacidades físicas.
- Proporcionar una experiencia de usuario consistente y satisfactoria en diferentes dispositivos y navegadores.

INT-42. Asistentes Virtuales y Guías de Usuario. Incorporación de soluciones basadas en asistentes virtuales inteligentes, *chatbots* y guías paso a paso en la interfaz para:

- Orientar a los usuarios a través de funcionalidades complejas.
- Ayudar en la formulación de consultas y análisis.
- Ofrecer consejos contextuales y recomendaciones basadas en las interacciones del usuario.
- Aumentar el compromiso y facilitar el uso del sistema.

INT-43. Transparencia y Confianza en Modelos de IA. Proporcionar interfaces que permitan a los investigadores de Policía Científica y otras partes interesadas:

- Interactuar con los modelos de IA de una manera intuitiva.
- Explorar las explicaciones proporcionadas por los modelos.
- Proporcionar retroalimentación para mejorar la transparencia y confianza en los resultados de la IA.

INT-44. Notificaciones y Alertas Multicanal. Implementar una infraestructura técnica para enviar alertas y notificaciones a través de diferentes canales, como correo electrónico, SMS o plataformas internas. Las notificaciones deben ser:

- Oportunas y relevantes para cada usuario.
- Configurables según las preferencias individuales.
- Capaces de escalar y adaptarse a las necesidades cambiantes del sistema.

4.1.2 Requisitos de interoperabilidad policial para el LOTE 1

La Policía Científica realiza su labor cotejando información con bases de datos y sistemas nacionales, europeos e internacionales, siguiendo los mandatos recogidos como el Reglamento PrümII (para ADN (CODIS), impresiones dactilopalmares e imagen facial (ABIS)); INTERPOL para intercambios bilaterales/multilaterales; Sistema de Información Schengen (SIS RECAST para ADN e impresiones dactilares); y SMART BORDERS para la gestión de biométricos en fronteras. Para garantizar la eficiencia y legalidad de estos procesos, se emplean formatos estandarizados y se observan plazos de respuesta variados, desde la inmediatez 24/7, hasta los 7 días. Además, se siguen requisitos legales específicos relacionados con el tipo de delito y las penas asociadas a los mismos, así como normas estrictas sobre el tratamiento y cancelación de registros de datos, asegurando así la protección de la privacidad y el cumplimiento normativo.

Policía Científica se incardina dentro de una organización compleja técnicamente.

Para garantizar la interoperabilidad será necesario cumplir con los siguientes requisitos:

INTEROP-1. La solución permitirá digitalizar y automatizar los procesos de intercambio de información asociados a los resultados de ensayos forenses, así como la interacción con el repositorio central de información de Policía Científica. Será necesario cumplir con formatos estandarizados, plazos temporales (desde inmediatez 24/7, 48 horas, 72 horas, 7 días), requerimientos legales (actuaciones concretas según el tipo delictivo y pena asociada), requerimientos sobre el tratamiento de datos (cancelación de registros).

INTEROP-2. La solución permitirá cotejar información y el establecimiento de conexiones entre resultados recibidos (personas y objetos de interés, documentos, casos, archivos, ...) del intercambio nacional e internacional convirtiendo la información en conocimiento adicional.

INTEROP-3. La solución garantizará la interoperabilidad con los sistemas TIC de la Policía Nacional y externos mediante una arquitectura orientada a servicios (SOA), APIsRESTful seguras y estandarizadas, microservicios modulares y cohesivos, y un Gateway Server para enrutamiento eficiente. Además, se aprovecharán las capacidades de descubrimiento de servicios de Netflix Eureka para facilitar la integración y comunicación entre los microservicios. La solución permitirá la descarga y visualización de atestados policiales, la consulta de datos de personas y documentos, así como el registro oficial de documentos vía telemática. Se soportará una variedad de protocolos, tanto antiguos como emergentes, para garantizar intercambios de datos ágiles y flexibles con los diversos sistemas TIC de la Policía Nacional.

INTEROP-4. La solución diseñará estructuras de datos y bases de datos optimizadas para la integración con componentes clave del sistema de inteligencia forense, como herramientas de análisis y visualización. Se implementarán APIsRESTful seguras y documentadas para cada microservicio, siguiendo estándares de la industria y considerando requisitos específicos de los componentes internos del sistema de inteligencia forense y otras herramientas asociadas, así como necesidades de seguridad y escalabilidad.

INTEROP-5. La solución implementará mecanismos de sincronización de datos y propagación de cambios para mantener la consistencia y actualidad de los datos en todas las estructuras y sistemas de almacenamiento relevantes, aprovechando las capacidades de microservicios, APIsRESTful y características de seguridad y escalabilidad de Spring Cloud y Kubernetes. Cada microservicio será responsable de la sincronización de los datos dentro de su dominio, asegurando la consistencia y la integridad de los datos. Los microservicios se diseñarán de manera modular y cohesiva, siguiendo los principios de la arquitectura orientada a servicios y las mejores prácticas de desarrollo de software.

INTEROP-6. La solución garantizará un acceso constante e inmediato a la plataforma desde cualquier ubicación, dispositivo y navegador, adaptándose automáticamente al contexto del usuario y utilizando sistemas de balanceo de carga y redundancia para asegurar una alta disponibilidad. Los microservicios se diseñarán para ser responsivos y procesar solicitudes en tiempo real, aprovechando tecnologías como Apache Kafka, WebSocket o Server-SentEvents para habilitar una comunicación bidireccional y de baja latencia entre los componentes del sistema. Se utilizará Kubernetes como plataforma de orquestación de contenedores para garantizar la escalabilidad y tolerancia a fallos del sistema, permitiendo ajustar dinámicamente los recursos computacionales según la demanda y asegurando la continuidad del servicio incluso en caso de fallos parciales. La interfaz de usuario web se desarrollará utilizando *frameworks* responsivos como Angular y Bootstrap, asegurando una experiencia de usuario óptima en una amplia gama de dispositivos, desde ordenadores de escritorio hasta *smartphones* y *tablets*. Además, se desarrollarán los módulos necesarios para la solución de movilidad de Policía Nacional (appePOL) utilizando Flutter, un *framework* multiplataforma de alto rendimiento, que se integrará de forma nativa con los microservicios y proporcionará un acceso ubicuo y adaptado a las funcionalidades clave del sistema. Esto permitirá a los profesionales forenses de diferentes agencias y jurisdicciones acceder y contribuir con información específica del caso en tiempo real,

utilizando una variedad de dispositivos, incluyendo IoT y dispositivos móviles, facilitando así la administración y gestión eficiente de la evidencia digital.

INTEROP-7. En las soluciones de movilidad se contemplará la necesidad de trabajar en modo off line por lo que será necesario tenerlo en cuenta en la estrategia de sincronización de datos desde los dispositivos móviles hacia los repositorios de información ubicados en el *backend*.

4.1.3 Requisitos de infraestructura y hardware para el LOTE 1

ARQUITECTURA HARDWARE-SOFTWARE

HW-L1-1. Suministro de equipos y medios físicos. Proporcionar los equipos y medios físicos necesarios para las pruebas asociadas a las Fases de Validación y Escenarios de Demostración. Suministrar equipos con procesadores de alta capacidad acordes a las tareas y algoritmos a desarrollar, considerando su potencial necesidad de entrenamiento. Estos equipos, con el sistema ya instalado, formarán parte de los entregables del prototipo.

HW-L1-2. Arquitectura de datos basada en *data lake*. Diseñar una arquitectura de datos basada en un *data lake* que soporte la variedad, complejidad y análisis avanzados de los datos forenses.

- Capacidad para capturar, importar y normalizar datos heterogéneos de diversas fuentes (texto, imágenes, audio, video, registros electrónicos).
- Manejo eficiente de datos con marcas temporales.
- Aplicar diferentes tipos de procesamiento y análisis posteriores, incluyendo técnicas de IA/*machine learning* y *big data*/minería de datos.
- Desarrollar microservicios específicos para la ingesta, procesamiento y servicio de datos del *data lake*.

HW-L1-3. Infraestructura escalable y de alta disponibilidad. Permitir la escalabilidad horizontal y vertical para manejar grandes volúmenes de datos heterogéneos y no estructurados, y soportar operaciones de alta concurrencia y picos de carga de trabajo.

- Aprovechar las capacidades de escalabilidad de la arquitectura de microservicios y Kubernetes.
- Diseñar los microservicios para que puedan escalar independientemente según las necesidades de carga y rendimiento.
- Implementar mecanismos de alta disponibilidad y redundancia para asegurar la disponibilidad continua del sistema, incluyendo sistemas de respaldo y estrategias de recuperación ante desastres para preservar la integridad de los datos.

HW-L1-4. Diseño modular y extensible. Adoptar un diseño modular que permita la integración de nuevas herramientas y técnicas de análisis sin interrumpir el funcionamiento del sistema.

- Diseñar microservicios específicos para la integración con herramientas analíticas y de IA/ML, que se comuniquen con los demás microservicios a través de APIs bien definidas.
- Utilizar tecnologías como Elasticsearch y Redis para el almacenamiento y procesamiento de datos relacionados con el análisis y la IA/ML.

HW-L1-5. Procesamiento paralelo y distribuido. Diseñar los microservicios para aprovechar las capacidades de procesamiento paralelo y distribuido. Utilizar tecnologías como Apache Kafka y Redis para la comunicación y coordinación entre microservicios, permitiendo un procesamiento eficiente y distribuido.

HW-L1-6. Implementar pipelines de procesamiento de datos escalables y tolerantes a fallos para la ingesta, transformación, enriquecimiento y análisis de los datos forenses. Diseñar e implementar pipelines de procesamiento de datos como microservicios específicos. Aprovechar las capacidades de escalabilidad y tolerancia a fallos de Kubernetes y las tecnologías propuestas, como Apache Kafka, para garantizar la fiabilidad y el rendimiento de los pipelines.

HW-L1-7. Monitorización y gestión de fallos. Monitorizar el estado del sistema y detectar funcionamientos anómalos para aplicar acciones correctivas. Implementar mecanismos de redundancia y gestión de fallos para garantizar la disponibilidad y la integridad de los datos.

DATOS Y GOBERNANZA DE DATOS

HW-L1-8. Establecer un marco de gobernanza de los datos manejados en Policía Científica que asegure la integridad y la confidencialidad mediante la encriptación de datos (cuando sea aplicable), control de acceso diferenciado basado en roles, autenticación multifactorial, y procedimientos detallados de auditoría y registro de actividades, para garantizar una gestión y un uso responsable y conforme a las regulaciones de todos los datos manejados dentro del sistema. Se deberá evaluar el impacto de la encriptación en las capacidades de búsqueda de información y considerar soluciones alternativas para lograr un equilibrio adecuado.

HW-L1-9. Definir e implementar políticas y procesos para la gestión del ciclo de vida de los datos forenses, desde la ingesta hasta la retención y la destrucción. Automatizar los procesos de ciclo de vida, como la migración de datos entre diferentes niveles de almacenamiento basados en políticas predefinidas, garantizando la trazabilidad y la documentación adecuada de todas las etapas.

HW-L1-10. La solución permitirá realizar una revisión y mejora continua de los datos legados para hacerlos más utilizables y mejorar el proceso de toma de decisiones basado en datos forenses de calidad.

HW-L1-11. Implementar mecanismos robustos de trazabilidad en todo el sistema de inteligencia forense para garantizar la integridad, la reproducibilidad y la confiabilidad de los datos y los resultados.

IA RESPONSABLE Y GESTIÓN DE RIESGOS ASOCIADO AL SISTEMA DE IA

HW-L1-12. Desarrollar e implementar modelos de IA explicables y transparentes, priorizando algoritmos interpretables y técnicas avanzadas de explicabilidad post-hoc para modelos complejos. Documentar exhaustivamente todo el proceso de desarrollo, desde la selección de datos hasta la configuración de hiperparámetros.

HW-L1-13. Realizar evaluaciones exhaustivas de los modelos de IA, incluyendo pruebas de sesgo y equidad, para identificar y mitigar posibles problemas de discriminación o resultados injustos. Incluir

herramientas para la interpretación de modelos, permitiendo a los usuarios entender cómo los modelos toman decisiones y qué características son más importantes.

HW-L1-14. Establecer, implementar, documentar y mantener un Sistema de Gestión de Riesgos integral que identifique y analice de manera exhaustiva los riesgos conocidos y previsibles asociados con el sistema de IA de inteligencia forense, incluyendo:

- a. Riesgos relacionados con la calidad, la integridad y el sesgo de los datos utilizados para entrenar y operar los modelos de IA.
- b. Riesgos de privacidad, como la recopilación, el uso o la divulgación no autorizados de información personal identificable.
- c. Riesgos de rendimiento, como la degradación de la precisión, la eficiencia o la escalabilidad del sistema bajo diferentes condiciones de uso.
- d. Riesgos operativos, como errores humanos, fallas de hardware o software, o interrupciones del servicio.

4.1.4 Requisitos de seguridad para el LOTE 1

SEC-L1-1. Implementar una estrategia de seguridad integral para la protección de datos forenses que combine encriptación, controles de acceso basados en roles y autenticación multifactorial. Esta estrategia debe incluir medidas robustas para garantizar la confidencialidad e integridad de los datos, tales como sistemas avanzados de control de acceso, posible encriptación de datos en reposo y en tránsito, y registros de auditoría detallados que monitoricen y documenten todas las actividades y accesos al sistema, asegurando así el cumplimiento de las normativas aplicables y la protección efectiva de la información sensible. Se deberá evaluar el impacto de la encriptación en las funcionalidades asociadas a los datos / la información (indexar, buscar, usar para entrenar modelos de IA, etc) y considerar soluciones alternativas para lograr un equilibrio adecuado

SEC-L1-2. Sistema de almacenamiento y gestión de datos que asegure la protección y la integridad de grandes volúmenes de datos sensibles, utilizando soluciones que cumplan con las normas de seguridad establecidas. Este sistema debe incorporar las mejores prácticas de seguridad, como el cifrado de datos, y adherirse a normativas específicas como GDPR y HIPAA, garantizando así la seguridad de los datos y el cumplimiento de las regulaciones aplicables. Igualmente, deberá implementar medidas de seguridad robustas, como el cifrado de datos en tránsito (HTTPS) y en reposo, para proteger la información sensible. Con el objetivo de facilitar la interoperabilidad, se utilizarán características de seguridad proporcionadas por Spring Security (o alternativa compatible).

SEC-L1-3. El sistema de autenticación se integrará en el sistema de gestión de identidades de la PN. Así, el sistema de gestión de identidades y control de acceso deberá proporcionar autenticación multifactorial robusta y controles de acceso granulares basados en roles para todos los puntos de acceso al sistema. Este sistema debe garantizar que los accesos sean seguros y autorizados de manera adecuada, ajustándose dinámicamente a las necesidades específicas y roles de los usuarios, para asegurar la protección y la integridad del sistema. Se tendrán en cuenta las especiales condiciones del trabajo en el terreno de Policía Científica, conjugando la seguridad en la confirmación de identidad y los permisos de acceso con las necesidades de la actividad del trabajo in situ y colaborativo. En el contexto del trabajo en terreno, el sistema de autenticación deberá permitir un cambio

de usuario rápido y flexible, facilitando que diferentes operativos utilicen el mismo dispositivo y asegurando que las acciones se registren bajo su usuario correspondiente.

SEC-L1-4. Seguridad en las transmisiones de información. Se implementarán protocolos de seguridad para la transmisión segura de solicitudes de análisis y resultados entre los módulos del sistema.

4.1.5 Requisitos asociados al sistema de calidad para el LOTE 1

El aseguramiento de la calidad en los laboratorios de PC incluye una gran variedad de actividades para prevenir problemas y optimizar la precisión y exactitud de los ensayos. Es el principal mecanismo para generar confianza en los resultados emitidos, y requisito indispensable para poder participar del intercambio de información a nivel nacional e internacional.

CAL-L1-1. Sistema de gestión de calidad integrado:

- Mantener un registro actualizado y centralizado de normativas, acreditaciones, manuales de calidad y procedimientos operativos estándar, trazados a evidencias, tipos de prueba, técnicas y herramientas forenses.
- Reflejar en tiempo real los cambios en los manuales de calidad y procedimientos, con función de revisión y aprobación para asegurar la gestión de calidad antes de su implementación.
- Asegurar el cumplimiento de los requisitos de calidad de las normas ISO y evitar desviaciones que puedan afectar a los resultados de los ensayos.
- Gestionar las competencias, entrenamientos y cualificación técnica del personal alineados con los requerimientos de las normas de calidad.

CAL-L1-2. Soporte a auditorías y cumplimiento regulatorio:

- Generar informes y registros de trazabilidad para soportar auditorías internas y externas, incluidas las de ENAC.
- Permitir la revisión de la trazabilidad de cada vestigio, desde su recepción pasando por su análisis y reporte final.
- Incorporar capacidades de auditoría para realizar un seguimiento de todas las actividades dentro del sistema, asegurando el cumplimiento de las normativas de protección de datos y otros requisitos legales y regulatorios relevantes.
- Exportar datos (registros primarios) y generar informes personalizados para facilitar las auditorías de calidad.
- Gestionar auditorías de calidad internas y externas, con planes de acción para no conformidades.

CAL-L1-3. Mejora continua y automatización:

- Establecer un sistema de calidad que incluya la monitorización del rendimiento del sistema, la gestión de incidentes y la implementación de medidas correctivas y preventivas para mejorar continuamente la infraestructura y las aplicaciones.
- Actualizarse automáticamente con las últimas versiones de las normativas ISO y otros estándares relevantes, con sincronización en tiempo real con bases de datos externas.
- Implementar flujos de trabajo configurables que aseguren el cumplimiento de los procesos de calidad en la captura, análisis y reporte de inteligencia forense.

- d. Generar alertas automáticas en caso de desviaciones o incumplimientos de los estándares de calidad.
- e. Utilizar técnicas de IA y aprendizaje automático para predecir la demanda de ensayos, mejorar la gestión de inventarios y detectar problemas en la cadena de suministro.

CAL-L1-4. Integración y arquitectura del sistema. Integrar el sistema de gestión de calidad con los repositorios y herramientas de análisis forenses, promoviendo un flujo de trabajo integrado y evitando silos de información. Desarrollar una arquitectura que permita la integración del sistema de gestión de calidad con otros sistemas forenses y de gestión de calidad existentes.

CAL-L1-5. Análisis y explotación de información para la toma de decisiones. Incorporar el análisis y explotación de la información de la propia organización para la toma de decisiones de tipo logístico y de recursos humanos en tiempo real, como la remisión de muestras a otro laboratorio en caso de saturación de la unidad territorial de referencia. Utilizar la información presente en el sistema, incluyendo casos reales anteriores, para elevar el grado de calidad de la formación y extenderla con agilidad de manera centralizada y descentralizada a través de soluciones innovadoras, incluyendo experiencias inmersivas.

4.1.6 Requisitos de verificación y ensayos para el LOTE 1

Los requisitos de validación, verificación y ensayos proporcionan un marco integral para asegurar que el sistema central de inteligencia forense cumpla con los altos estándares de calidad, seguridad, interoperabilidad y rendimiento necesarios para su misión crítica en la Policía Nacional.

El cumplimiento riguroso de estos requisitos ayudará a garantizar que el sistema sea confiable, eficiente y adaptable a las necesidades cambiantes de la investigación forense moderna.

RVE-1. Validación de Modelos de IA. Los modelos de inteligencia artificial utilizados en el sistema deberán ser sometidos a un riguroso proceso de validación que incluya:

- a. Evaluación de la precisión y el rendimiento de los modelos utilizando conjuntos de datos de prueba representativos y métricas estándar de la industria.
- b. Pruebas de robustez para evaluar la capacidad de los modelos para manejar datos faltantes, ruidosos o adversarios.
- c. Validación de la interpretabilidad y transparencia de los modelos, incluyendo la generación de explicaciones comprensibles para las decisiones y predicciones.

RVE-2. Ensayos de Rendimiento y Escalabilidad. Se deberán realizar ensayos exhaustivos para evaluar el rendimiento y la escalabilidad del sistema bajo diferentes condiciones de carga y uso, incluyendo:

- a. Ensayos de escalabilidad horizontal y vertical para validar la capacidad del sistema para crecer y adaptarse a mayores volúmenes de datos y usuarios.
- b. Pruebas de latencia y tiempo de respuesta para asegurar que el sistema cumpla con los requisitos de rendimiento en tiempo real y acceso ubicuo.
- c. Pruebas de carga concurrente para evaluar la capacidad del sistema para manejar múltiples usuarios y solicitudes simultáneas sin degradación del rendimiento.

RVE-3. Verificación de la Interoperabilidad Policial. Se deberán realizar pruebas exhaustivas para verificar la interoperabilidad del sistema con los diversos sistemas TIC de la policía nacional y otras agencias relevantes, incluyendo:

- a. Pruebas de integración con sistemas *legacy* y bases de datos existentes para asegurar una comunicación y un intercambio de datos fluidos.
- b. Verificación de la adherencia a estándares y formatos de datos comunes para garantizar la compatibilidad con herramientas forenses de terceros.
- c. Ensayos de las APIs y los microservicios para validar su funcionalidad, seguridad y cumplimiento con los estándares de OpenAPI 3.
- d. Pruebas de integración con dispositivos IoT y móviles para asegurar una recopilación y un análisis de datos de evidencia digital sin problemas.
- e. Verificación de la capacidad del sistema para adaptarse e incorporar nuevas tecnologías y estándares de interoperabilidad a medida que surjan.

4.2 Requisitos y condicionantes técnicos del LOTE 2

REQUISITOS LOTE 2

Requisitos funcionales

Interfaces Operativos (IO)

Estos requisitos garantizan que los IO faciliten la interacción fluida y eficiente entre los agentes en la escena del crimen y el sistema central de inteligencia, permitiendo la asistencia remota, el acceso a información crítica, la transmisión segura de datos y el mantenimiento de la cadena de custodia. Además, estos requisitos promueven la innovación al exigir funcionalidades avanzadas como la realidad aumentada, la realidad virtual y el análisis asistido por IA, con el objetivo de mejorar la eficiencia y la eficacia de las investigaciones forenses. La implementación exitosa de estos requisitos permitirá a la Policía Científica aprovechar al máximo las capacidades de la plataforma, mejorando la toma de decisiones, la coordinación de recursos y la calidad de las investigaciones en una variedad de escenarios.

- **RES-L2-IO-1 a RES-L2-IO-3:** Requisitos de identificación policial, incluyendo funcionamiento autónomo, interfaz compatible y interoperabilidad.
- **INS-L2-IO-1 a INS-L2-IO-6:** Requisitos de inspección técnico policial, como funcionamiento autónomo, ergonomía, portabilidad, procesamiento en el borde, generación de informes y biblioteca formativa.
- **EMERG-L2-IO-1 a EMERG-L2-IO-4:** Requisitos para actuación en emergencias, incluyendo funcionamiento autónomo, procesamiento en el borde, generación de informes y análisis asistido.
- **CUST-L2-IO-1:** Requisitos de cadena de custodia.
- **INTEROP-L2-IO-1 y INTEROP-L2-IO-2:** Requisitos de interoperabilidad con el sistema central y sistemas actuales.
- **CAL-L2-IO-1 a CAL-L2-IO-5:** Requisitos de sistema de calidad.

Requisitos funcionales

Equipos y Sistemas de Datos de la Escena (ESD)

Los requisitos funcionales para los Equipos y Sistemas de Datos de la Escena (ESD) en el Lote 2 se centran en la capacidad de estos sistemas para capturar, procesar y transmitir datos de manera eficiente y segura en el contexto de investigaciones forenses. Estos requisitos abarcan desde la identificación policial hasta la inspección técnica en situaciones de emergencia, haciendo hincapié en la autonomía de funcionamiento, la portabilidad y la capacidad de procesamiento en el borde para garantizar un rendimiento óptimo incluso en condiciones adversas. Además, se destaca la importancia de la integración con los sistemas existentes de la Policía Científica y el cumplimiento de rigurosos estándares de calidad para asegurar la validez y la confiabilidad de los datos recopilados y procesados.

- **RES-L2-ESD-1 a RES-L2-ESD-3:** Requisitos de identificación policial, incluyendo equipamiento de captación, funcionamiento autónomo e interoperabilidad.
- **INS-L2-ESD-1 a INS-L2-ESD-4:** Requisitos de inspección técnico policial, similares a los de interfaces operativos, pero enfocados en la captación y gestión de datos.
- **EMERG-L2-ESD-1 y EMERG-L2-ESD-2:** Requisitos para actuación en emergencias, similares a los de interfaces operativos.
- **CUST-L2-ESD-1:** Requisitos de cadena de custodia.
- **INTEROP-L2-ESD-1 y INTEROP-L2-ESD-2:** Requisitos de interoperabilidad para el intercambio de información e integración en el sistema de inteligencia de Policía Nacional.
- **CAL-L2-ESD-1 a CAL-L2-ESD-5:** Requisitos de sistema de calidad.

Requerimientos técnicos de hardware y software (HW-L2)

Los requerimientos técnicos de hardware y software para el Lote 2 se enfocan en asegurar la conectividad, la comunicación y la integración efectiva de los equipos y sistemas de la escena del crimen con la infraestructura de la Policía Nacional.

- **HW-L2-1 y HW-L2-2:** Conectividad a través de redes fijas (fibra) e internet, y conexiones móviles 5G.
- **HW-L2-3:** Conexión de voz y datos vía satélite para interfaces operativos.
- **HW-L2-4:** Configuración APN compatible para equipos que usen telefonía móvil.
- **HW-L2-5, HW-L2-8 y HW-L2-9:** Soporte para voz sobre IP, videoconferencia e integración con SIGIMPOL.
- **HW-L2-6:** Capacidad para usar tarjetas SIM de voz/datos, M2M y multioperador.
- **HW-L2-7 y HW-L2-10:** Soporte para mensajería corporativa con API y servicios de WiFi.

Requerimientos en relación con el Edge Computing (EDG-CMP-L2)

Los requisitos relativos al Edge Computing en el Lote 2 buscan asegurar la capacidad de procesamiento y análisis de datos en tiempo real en la escena del crimen, optimizando el rendimiento y la seguridad de los dispositivos desplegados. Esto es crucial para garantizar la autonomía y la capacidad de respuesta en situaciones donde la conectividad con el sistema central pueda ser limitada o inexistente.

- **EDG-COMP-L2-1:** Virtualización para múltiples operaciones simultáneas.
- **EDG-COMP-L2-2:** Convergencia de tecnologías operativas (OT) y de información (IT).
- **EDG-COMP-L2-3:** Considerar costo, implementación, gestión, riesgo e incluir autocontrol, autoprotección, redundancia y análisis predictivo.
- **EDG-COMP-L2-4:** Cumplir con estándares de ciberseguridad y contar con mecanismos de detección de malware.

REQUISITOS COMUNES A AMBOS LOTES

Especificaciones básicas para Integración con la Infraestructura de la Policía Nacional

- Las especificaciones técnicas detalladas en este apartado aseguran la compatibilidad e integración de las soluciones propuestas con la infraestructura tecnológica existente en la Policía Nacional.
- Se describen los requerimientos de hardware, software y seguridad que deben cumplir los equipos y sistemas a suministrar, con el objetivo de garantizar un despliegue exitoso y una operación eficiente dentro del entorno tecnológico de la Policía. Además, se establecen los requisitos para la protección de datos, la gestión de accesos, la seguridad de la información, la formación asociada al software y hardware, y la interfaz y experiencia del usuario, asegurando así un sistema que no solo sea técnicamente sólido, sino también usable y seguro.

Requisitos de interoperabilidad entre LOTES

Relaciones entre Lotes (RELACION)

- **Relación-1 a Relación-4:** Definen las interacciones fundamentales entre el sistema de inteligencia forense (Lote 1) y los avances tecnológicos para el análisis en la escena del crimen (Lote 2), que son cruciales para la eficacia de las investigaciones. Estas interacciones incluyen la asistencia del sistema al operador en la escena, la comunicación del operador con el sistema de gestión, el aseguramiento de la cadena de custodia y la transmisión segura de datos entre ambos sistemas.

Requisitos Comunes de Interoperabilidad (COMUN)

- **COMUN-1 a COMUN-7:** Estos requisitos definen las condiciones técnicas necesarias para garantizar la interoperabilidad efectiva entre los Lotes 1 y 2, incluyendo la interfaz de datos, la transmisión en tiempo real, los protocolos de comunicación, la asistencia remota, la interoperabilidad con bases de datos, el etiquetado y la cadena de custodia, y la seguridad y privacidad de los datos.

Marco de Entendimiento (MARCO)

- **MARCO-1 a MARCO-6:** Mecanismos para asegurar la interoperabilidad efectiva entre los sistemas desarrollados en el Lote 1 y el Lote 2, y así garantizar que ambos sistemas funcionen de manera integrada y coordinada.

Ilustración 3. Diagrama de requisitos del Lote 2.

4.2.1 Requisitos funcionales del LOTE 2

4.2.1.1 Requisitos funcionales del LOTE 2-Interfaces Operativos

4.2.1.1.1 IDENTIFICACIÓN POLICIAL (RESEÑA)-LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS

Aborda la meticulosa recopilación de datos biométricos de individuos detenidos, integrándolos con información filiatoria, policial y judicial existente. Este proceso asegura la identificación constante del detenido a lo largo del procedimiento judicial o expediente policial. Adicionalmente, la actividad comprende la reseña policial conforme al Protocolo de Identificación de Detenidos y de Menor o Menor Extranjero No Acompañado. Ésta es la principal fuente de datos indubitados (cuyo origen es conocido y sobre cuya veracidad no admite ninguna duda).

Para habilitar esta función, y en el ámbito del lote 2, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

RES-L2-IO-1. Funcionamiento que pueda resultar autónomo para casos de operativa en escenas de crisis o funcionamiento en modo degradado, en el que no sea posible la conexión con la plataforma central.

RES-L2-IO-2. Al igual que en el lote 1, la solución implementará un interfaz de datos compatible con los medios de captación de datos para la identificación policial disponibles tanto en dependencias con instalaciones fijas, como con los dispositivos electrónicos móviles u otros medios utilizados para la comprobación de identidad.

RES-L2-IO-3. La solución deberá ser la interoperable con el resto de BBDD policiales (PERSONAS, ABIS y EURODAC, SIS, entre otras)

4.2.1.1.2 INSPECCIÓN TÉCNICO POLICIAL (ITP)-LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS

La Inspección Técnico Policial comprende el conjunto de observaciones y operaciones de carácter técnico policial que realizan la Policía Científica en la escena de un hecho (abierta, cerrada, vehículo...), donde presuntamente se ha desarrollado una actividad delictiva o sospechosa de criminalidad, a los efectos de aportar información relevante para el esclarecimiento de este. Adicionalmente, en el caso de actuación en situaciones de emergencia y situaciones de identificación de víctimas múltiples, Policía Científica además de trabajar la Inspección Técnico Policial en la escena (escenarios complejos), debe también abordar la identificación de las víctimas.

Esta actividad, junto con la reseña, es a la que mayores recursos dedica una Unidad de PC (central y territorial) siendo la principal fuente de datos dubitados. Es también la base documental del asunto, punto de partida del trabajo de PC y en muchas ocasiones de la investigación policial (conforma la "librería" necesaria para la formación y cualificación de los expertos).

Por otra parte, en el desarrollo de esta actividad, se deberán recoger todos los escenarios catalogables dentro de la operativa de policía científica, con el objeto de ofrecer una posterior formación.

Para habilitar esta función, y en el ámbito del lote 2, y el componente de interfaces operativos, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

INS-L2-IO-1. Funcionamiento con posibilidad autónoma para casos de operativa en escenas de crisis (emergencia) o funcionamiento en modo degradado, en el que no sea posible la conexión con la plataforma central. Asegurando la posterior sincronización con dicha plataforma.

INS-L2-IO-2. Soluciones diseñadas con una adecuada ergonomía adaptada a las características anatómicas, y fisiológicas de los agentes de PC que facilite el manejo de estas, en la escena, teniendo en cuenta las limitaciones de peso, volumen y forma que los equipos puedan tener.

INS-L2-IO-3. Respecto a las soluciones de interfaces operativos remotos en la escena, estos deben tener un adecuado tamaño y volumen que facilite el transporte y uso accesible por parte de los agentes en el desarrollo de la operativa.

INS-L2-IO-4. Capacidad de procesamiento en “Edge Computing” con el objeto de dotar a los propios interfaces operativos de cierta autonomía de asistencia y análisis en la escena, ante los casos de crisis mencionados anteriormente.

INS-L2-IO-5. Capacidad de generación de informes preliminares de inteligencia forense a las unidades de Policía Científica desplegadas por todo el territorio nacional.

INS-L2-IO-6. Capacidad para extraer de la operativa de inspección técnico policial, una biblioteca generada a través de todos los escenarios operados, así como con las proyecciones aumentadas de la escena, para uso formativo.

4.2.1.1.3 ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA-LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS

A los desastres naturales se suman en la actualidad los efectos de accidentes de transportes colectivos, tales como ferrocarril o avión, y también el terrorismo. La actividad de Policía Científica está regulada por el Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, por el que se aprueba el Protocolo nacional de actuación Médico-forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples.

Para habilitar esta función, y en el ámbito del lote 2, y el componente de interfaces operativos, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

EMERG-L2-IO-1. Funcionamiento con posibilidad autónoma para casos de operativa en escenas de emergencia, crisis o funcionamiento en modo degradado, en el que no sea posible la conexión con la plataforma central.

EMERG-L2-IO-2. Capacidad de procesamiento en “Edge Computing” con el objeto de dotar a los propios interfaces operativos de cierta autonomía de asistencia y análisis en la escena, ante los casos de emergencia, crisis, mencionados anteriormente.

EMERG-L2-IO-3. Capacidad de generación de informes preliminares de inteligencia forense a las unidades de Policía Científica desplegadas por todo el territorio nacional.

EMERG-L2-IO-4. Para casos de situación de crisis, emergencia o funcionamiento degradado, la solución deberá ajustarse a los requisitos funcionales del Lote 1, considerados dentro del apartado “4.1.1.3 CICLO DE INTELIGENCIA: ANALISIS ASISTIDO”, denominados: INT-13 a INT-16

4.2.1.1.4 CADENA DE CUSTODIA-LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS

En materia penal, la cadena de custodia es el conjunto de medidas que se deben de tomar para preservar los vestigios que forman parte de un proceso penal. Por tanto, podemos decir que la cadena de custodia es el registro cronológico del manejo y almacenamiento de un ítem desde su punto de recolección hasta su destino final, y por ende, un elemento que contribuye y demuestra la integridad del mismo.

Durante toda la actividad de Policía Científica, los vestigios se mantienen en un ambiente controlado, con monitorización de la referida cadena de custodia (identidad, estado original, condiciones de recolección, preservación, embalaje y envío; lugares y fechas de permanencia, cambios que cada garante haya realizado). Se debe realizar un seguimiento de las solicitudes relativas a la disposición, visualización de ensayos e informes de resultados.

Este punto es crítico, dado que Policía Científica es la garante, en lo que a la actividad sobre los vestigios se refiere, de asegurar la autenticidad de los elementos custodiados hasta su puesta a disposición de la autoridad judicial. Uno de los puntos clave de este reto, es atraer soluciones innovadoras hacia la cadena de custodia como columna vertebral de la actuación de la Policía Científica.

Para habilitar esta función, y en el ámbito del lote 2, y el componente de interfaces operativos, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

CUST-L2-IO-1. Se deberá realizar un adecuado tratamiento en las propuestas, de la funcionalidad de la cadena de custodia para el mantenimiento de la validez del vestigio obtenido en la escena, se considera crucial para la solución deseada. Este procedimiento y/o funcionalidad servirá para garantizar la validez de un vestigio durante todos los procesos legales posteriores a la extracción del vestigio. Se hará acorde a la norma ISO 21043.

4.2.1.1.5 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN E INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA DE INTELIGENCIA DE POLICIA NACIONAL LOTE2-INTERFACES OPERATIVOS

La Policía Científica realiza su labor cotejando información con bases de datos y sistemas nacionales, europeos e internacionales, siguiendo los mandatos recogidos como el Reglamento PrümII (para ADN (CODIS), impresiones dactilopalmares e imagen facial (ABIS)); INTERPOL para intercambios bilaterales/multilaterales; Sistema de Información Schengen (SIS RECAST para ADN e impresiones dactilares); y SMART BORDERS para la gestión de biométricos en fronteras. Para garantizar la eficiencia y legalidad de estos procesos, se emplean formatos estandarizados y se observan plazos de respuesta variados, desde la inmediatez 24/7, hasta los 7 días. Además, se siguen requisitos legales específicos relacionados con el tipo de delito y las penas asociadas a los mismos, así como normas estrictas sobre el tratamiento y cancelación de registros de datos, asegurando así la protección de la privacidad y el cumplimiento normativo.

Policía Científica se incardina dentro de una organización compleja técnicamente.

En relación con el Lote 2 y el componente de Interfaces Operativos, para garantizar la interoperabilidad será necesario cumplir con los siguientes requisitos:

INTEROP-L2-IO-1. Capacidad de interoperabilidad e interconexión con el sistema central de la plataforma, para un funcionamiento estándar o en modo nominal.

INTEROP-L2-IO-2. Capacidad de interoperabilidad con los sistemas actuales en uso, así como aquellos sistemas, que en la actualidad se están desarrollando, de la Policía Científica.

4.2.1.2 Requisitos funcionales del LOTE 2-Equipos y sistemas de datos de la escena

4.2.1.2.1 IDENTIFICACIÓN POLICIAL(RESEÑA)-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA

Aborda la meticulosa recopilación de datos biométricos de individuos detenidos, integrándolos con información filiatoria, policial y judicial existente. Este proceso asegura la identificación constante del detenido a lo largo del procedimiento judicial o expediente policial. Adicionalmente, la actividad comprende la reseña policial conforme al Protocolo de Identificación de Detenidos y de Menor o Menor Extranjero No Acompañado. Ésta es la principal fuente de datos indubitados (cuyo origen es conocido y sobre cuya veracidad no admite ninguna duda).

Para habilitar esta función, y en el ámbito del lote 2, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

RES-L2-ESD-1. Equipamiento de captación y sensorización, tecnológicamente avanzado de los datos biométricos.

RES-L2-ESD-2. Funcionamiento que pueda resultar autónomo para casos de operativa en escenas de crisis o funcionamiento en modo degradado, en el que no sea posible la conexión con la plataforma central.

RES-L2-ESD-3. La solución deberá ser la interoperable con el resto de BBDD policiales (PERSONAS, ABIS y EURODAC)

4.2.1.2.2 INSPECCIÓN TÉCNICO POLICIAL(ITP)-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA

La Inspección Técnico Policial comprende el conjunto de observaciones y operaciones de carácter técnico policial que realizan la Policía Científica en la escena de un hecho (abierto, cerrado, vehículo...), donde presuntamente se ha desarrollado una actividad delictiva o sospechosa de criminalidad, a los efectos de aportar información relevante para el esclarecimiento de este. Adicionalmente, en el caso de actuación en situaciones de emergencia y situaciones de identificación de víctimas múltiples, Policía Científica además de trabajar la Inspección Técnico Policial en la escena (escenarios complejos), debe también abordar la identificación de las víctimas.

Esta actividad, junto con la identificación policial, es a la que mayores recursos dedica cualquier Unidad de Policía Científica (central y territorial) siendo la principal fuente de datos dubitados (aquellos cuyo origen desconocemos o dudamos de su procedencia). Es también la base documental del asunto, punto de partida del trabajo de PC y en muchas ocasiones de la investigación policial, conformando, además, la "librería" necesaria para la formación y cualificación de los expertos.

Para habilitar esta función, y en el ámbito del Lote 2, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

INS-L2-ESD-1. Funcionamiento de los equipos con posibilidad autónoma para casos de operativa en escenas de crisis o funcionamiento en modo degradado, en el que no sea posible la conexión con la plataforma central.

INS-L2-ESD-2. Soluciones diseñadas con una adecuada ergonomía adaptada a las características anatómicas, y fisiológicas de los agentes de PC que facilite el manejo de estas, en la escena.

INS-L2-ESD-3. Respecto a las soluciones de equipos remotos en la escena, deben tener un adecuado tamaño y volumen que facilite el transporte y una fácil usabilidad accesible por parte de los agentes en el desarrollo de la operativa.

INS-L2-ESD-4. Capacidad de procesamiento en *EdgeComputing* con el objeto de dotar a los propios equipos de cierta autonomía de asistencia y análisis en la escena, ante los casos de crisis mencionados anteriormente.

4.2.1.2.3 ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA

A los desastres naturales se suman en la actualidad los efectos de accidentes de transportes colectivos, tales como ferrocarril o avión, y también el terrorismo. La actividad de Policía Científica está regulada por el Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, por el que se aprueba el Protocolo nacional de actuación Médico-forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples.

Para habilitar esta función, y en el ámbito del lote 2, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

EMERG-L2-ESD-1. Funcionamiento con posibilidad autónoma para casos de operativa en escenas de crisis o funcionamiento en modo degradado, en el que no sea posible la conexión con la plataforma central.

EMERG-L2-ESD-2. Capacidad de procesamiento en *EdgeComputing* con el objeto de dotar a los propios equipos de datos de cierta autonomía de asistencia y análisis en la escena, ante los casos de crisis mencionados anteriormente.

4.2.1.2.4 CADENA DE CUSTODIA-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA

Los vestigios se mantienen en un ambiente controlado, con monitorización de la cadena de custodia (identidad, estado original, condiciones de recolección, preservación, embalaje y envío; lugares y fechas de permanencia, cambios que cada garante haya realizado). Se debe realizar un seguimiento de las solicitudes relativas a la disposición, visualización de ensayos e informes de resultados.

Para habilitar esta función, y en el ámbito del Lote 2, la solución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

CUST-L2-ESD-1. Se deberá realizar un adecuado tratamiento en las propuestas, de la funcionalidad de la cadena de custodia para el mantenimiento de la validez del vestigio obtenido en la escena, se considera crucial para la solución deseada. Este procedimiento y/o funcionalidad servirá para

garantizar la validez de un vestigio durante todos los procesos legales posteriores a la extracción del vestigio. Se hará acorde a la norma ISO 21043.

4.2.1.2.5 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN E INTEGRACION EN EL SISTEMA DE INTELIGENCIA POLICIA NACIONAL-LOTE 2-EQUIPOS Y SISTEMAS DE DATOS DE LA ESCENA

La Policía Científica realiza su labor cotejando información con bases de datos y sistemas nacionales, europeos e internacionales, siguiendo los mandatos recogidos como el Reglamento PrümII (para ADN (CODIS), impresiones dactilopalmares e imagen facial (ABIS)); INTERPOL para intercambios bilaterales/multilaterales; Sistema de Información Schengen (SIS RECAST para ADN e impresiones dactilares); y SMART BORDERS para la gestión de biométricos en fronteras. Para garantizar la eficiencia y legalidad de estos procesos, se emplean formatos estandarizados y se observan plazos de respuesta variados, desde la inmediatez 24/7, hasta los 7 días. Además, se siguen requisitos legales específicos relacionados con el tipo de delito y las penas asociadas a los mismos, así como normas estrictas sobre el tratamiento y cancelación de registros de datos, asegurando así la protección de la privacidad y el cumplimiento normativo.

En relación con el Lote 2 y el componente de Equipos y Sistemas de Datos de la Escena, para garantizar la interoperabilidad será necesario cumplir con los siguientes requisitos:

INTEROP-L2-ESD-1. Capacidad de interoperabilidad e interconexión con el sistema central de la plataforma, para un funcionamiento estándar o en modo nominal.

INTEROP-L2-ESD-2. Capacidad de interoperabilidad con los sistemas actuales de la Policía Científica.

4.2.2 Requisitos técnicos de hardware y software para el LOTE 2

HW-L2-1. Para ambos componentes, interfaces operativos y, equipos y sistemas de datos, se debe asegurar que soporten: A través de red fija, alta capacidad para conectar con la red de intranet (MPLS), basadas en accesos de fibra (más rápido para instalación, menor velocidad) y conexiones a la red de internet basada en fibra (FTTH)

HW-L2-2. Para ambos componentes, interfaces operativos y, equipos y sistemas de datos, se debe asegurar que soporten: A través de telefonía móvil, conexiones hasta 5G con acceso a intranet a través de puntos de acceso seguros (APN) o conexiones a través de internet.

HW-L2-3. Para el componente de interfaces operativos, se debe asegurar que soporte: A través de satélite, conexión de voz por satélite y conexiones de datos a través de proveedores de internet tipo StarLink.

HW-L2-4. En el caso de comunicación mediante telefonía móvil, será necesario establecer una configuración APN de los equipos del lote 2 que demanden la comunicación de telefonía móvil, acorde con los sistemas ya existentes en Policía Nacional.

HW-L2-5. El componente de interfaces operativos debe soportar comunicaciones basadas en voz sobre IP, telefonía móvil, fax virtual.

HW-L2-6. Para el caso de comunicación mediante telefonía móvil, los equipos del lote 2 que demanden la realización de este tipo de comunicación deben tener capacidad para 2 tipos de tarjetas SIM:

Tarjetas SIM de voz/datos, machine 2 machine (M2M) y tarjetas con capacidad de cambiar de operador dependiendo de la cobertura.

HW-L2-7. Para el componente de Interfaces operativos se debe asegurar que soporte: Aplicación de mensajería corporativa con API con capacidad de conexión con sistemas y bases de datos.

HW-L2-8. Para el componente de interfaces operativos se debe asegurar que soporte: Servicio de videoconferencia.

HW-L2-9. Para el componente de Interfaces Operativos se requiere una Integración operativa con el sistema de gestión de videos corporativo (SIGIMPOL)

HW-L2-10. Para el componente de interfaces operativos se debe asegurar que soporte: Servicios de WiFi con capacidad para conexión a la intranet o a internet.

4.2.3 Requisitos en relación con el *EdgeComputing* para el LOTE 2

EDG-COMP-L2-1: Para el componente de Interfaces Operativos, la tecnología incorporada a la virtualización permitirá que se realicen múltiples operaciones simultáneamente, todas ellas en una única pieza de hardware.

EDG-COMP-L2-2: El sistema debe contemplar a ruptura de los silos de OT (Tecnologías Operativas) e IT (Tecnologías de Información), deberá proporcionar un mayor rendimiento, productividad, agilidad y eficiencia de costes.

EDG-COMP-L2-3: El coste total de propiedad, la implantación, la gestión, el riesgo de inactividad y la eficiencia operativa son factores clave a la hora de seleccionar una solución de *EdgeComputing*. En esta solución, se contemplarán requisitos comunes para una integración de borde para:

- a) Autocontrol;
- b) Autoprotección;
- c) Redundancia integrada;
- d) Análisis predictivo.

EDG-COMP-L2-4: El aumento de los dispositivos inteligentes en las arquitecturas de computación de borde va acompañado del aumento de las vulnerabilidades de seguridad. Entre los riesgos de seguridad se encuentran las vulnerabilidades del software y la manipulación del sistema, que pueden conducir a posibles violaciones de los datos de los clientes y/o al cierre de las operaciones. La solución debe de cumplir criterios de ciberseguridad de aplicación estándar en los sistemas de PN, y se deben seleccionar sistemas IOT que ofrezcan una supervisión y detección periódica en caso de infección por malware.

4.2.4 Requisitos asociados al sistema de calidad para el LOTE 2

4.2.4.1 Requisitos asociados al sistema de calidad-LOTE 2-Interfaces Operativos

El aseguramiento de la calidad sobre los ensayos y resultados generados en los laboratorios de Policía Científica, incluye una gran variedad de actividades para prevenir desviaciones al sistema de calidad implementado, solventar los errores (trabajos no conformes y/ono conformidades) detectados y optimizar la precisión y exactitud de los ensayos.

El sistema de calidad, es el principal mecanismo para generar confianza en los resultados emitidos, y requisito indispensable para poder participar del intercambio de información a nivel nacional e internacional.

Dentro del contexto del Lote 2 y componente "Interfaces Operativos", será necesario cumplir con los requisitos expuestos en el Lote 1, y asociados al sistema de calidad, denominados **CAL-L1-1 a CAL-L1-5**. En este lote 2 serán denominados **CAL-L2-IO-1 a CAL-L2-IO-5**

Innovación en las soluciones buscadas en el desarrollo de interfaces operativos

Las soluciones propuestas en el contexto del desarrollo de interfaces operativos deben tener un carácter innovador, es decir, tener en cuenta la definición de Innovación, que no implica solo la aplicación de nuevas tecnologías, sino también la generación de un resultado que sea útil y cuantificable para, en este caso, Policía Científica y el segmento objetivo en el que actúa.

4.2.4.2 Requisitos asociados al sistema de calidad-LOTE 2-Equipos y sistemas de datos de la escena

El aseguramiento de la calidad sobre los ensayos y resultados generados en los laboratorios de Policía Científica, incluye una gran variedad de actividades para prevenir desviaciones al sistema de calidad implementado, solventar los errores (trabajos no conformes y/ono conformidades) detectados y optimizar la precisión y exactitud de los ensayos.

El sistema de calidad, es el principal mecanismo para generar confianza en los resultados emitidos, y requisito indispensable para poder participar del intercambio de información a nivel nacional e internacional.

Dentro del contexto del Lote 2 y componente "Equipos y sistemas de datos de la escena", será necesario cumplir con los requisitos expuestos en el Lote 1, y asociados al sistema de calidad, denominados **CAL-L1-1 a CAL-L1-5**. En este lote 2 serán denominados **CAL-L2-ESD-1 a CAL-L2-ESD-5**.

Innovación en las soluciones buscadas en el desarrollo de los equipos y sistemas de datos de la escena

Las soluciones propuestas en el contexto del desarrollo de equipos y sistemas de datos de la escena deben tener, por una parte, un carácter innovador, es decir tener en cuenta la definición de Innovación, que no implica solo la aplicación de nuevas tecnologías, sino también la generación de un resultado que sea útil y cuantificable para, en este caso, Policía Científica, y el segmento objetivo en el que actúa. O bien, por otra parte, poder demostrar y justificar que las soluciones propuestas, tienen un carácter de necesarias para la calificación de Innovación en el conjunto de la solución.

4.3 Requisitos comunes a ambos lotes



Ilustración 4. Diagrama requisitos comunes Lote 1 y Lote 2.

4.3.1 Especificaciones básicas de cara a la Integración con la Infraestructura de la Policía Nacional

Las soluciones desarrolladas en el ámbito de esta Compra Pública Innovadora deben concebirse con la visión última de ser prototipos pre-operativos para dar apoyo a todas las unidades centrales y territoriales para la toma de decisiones estratégicas y operativas, así como la mejora de la ejecución de funciones de Policía Científica en diferentes escenas. Por esta razón, y para posibilitar unos escenarios de validación pre-operativa más realistas posible, resulta crítico que las soluciones propuestas puedan ser integrables con en la Infraestructura de informática y telecomunicaciones de la Policía Nacional.

El Área de Informática de la Policía Nacional dispone de un sistema de infraestructura como servicio basado en una nube privada con tecnología Openstack, esta se usará para poner a disposición de los participantes en el reto forense de los sistemas de computación, almacenamiento y comunicaciones que sean requeridos por ellos a la hora de implementar las soluciones ofertadas.

Las soluciones ofrecidas deberán ser compatibles con el entorno tecnológico siguiente:

- Virtualización con tecnología KVM (Kernel-based Virtual Machine)
- La definición de las redes será por software dentro del entorno de Openstack
- El almacenamiento disponible para los desarrollos estará accesible mediante un sistema de archivos distribuido con tecnología Ceph con índice de replicación de 3, lo cual se tendrá en cuenta a la hora de calcular los módulos de almacenamiento necesarios para la solución ofertada.
- Se podrá disponer del almacenamiento requerido en los siguientes formatos:
 - Archivos
 - Bloques

- Objetos (tipo S3)
- Almacenamiento en red

Las capacidades disponibles por cada adjudicatario corresponderán a los módulos de hardware aportados de forma individual, teniendo en cuenta el índice de replicación de 3 especificado en este apartado para calcular el almacenamiento máximo.

Dado que los recursos disponibles están ajustados a las necesidades propias de los servicios policiales, los adjudicatarios deberán aportar los módulos necesarios para poder abordar los requisitos en el proyecto presentado, esto se realizará mediante la aportación de los módulos de hardware necesarios y que cuenten con los requisitos y especificaciones técnicas descritos a continuación, con el objetivo de que puedan ser integrados en la infraestructura actual.

4.3.1.1 Especificaciones técnicas de los equipos

ESP-TEC-1. Tipos de servidores: Servidores de cómputo, Servidores de almacenamiento flash, Servidor de almacenamiento de alta capacidad.

ESP-TEC-2. Requisitos comunes:

- a) Servidor de propósito general para rack con gestión remota integrada
- b) Módulo de Gestión Remota avanzada (compatible IPMI, redireccionamiento gráfico, mapeo de dispositivos)
- c) Integración con ISM de DGP, fuentes redundadas reemplazables en caliente (Titanium)
- d) 2x SSD para arranque del sistema (RAID mirror)
- e) Controladora Ethernet Quad Port 1G BASE-T OCPv3 y Dual Port 25/10G SFP28
- f) Guías para rack, cables C13-C14 para PDUs de DGP y cableado de red para todos los puertos

ESP-TEC-3. Servidores de cómputo (2HU):

- a) 2x AMD EPYC™ 9224 (24 Cores, 2.5 GHz), 1024 GB DDR5-4800 ECC (o superior)
- b) 2x SSD 480 GB SATA M.2 para arranque (o superior)
- c) 2x GPU NVIDIA A30 PCIe 24GB 165W unidas con enlace NVLink (o superior)
- d) Fuentes: 1.600W máx.

ESP-TEC-4. Servidores de almacenamiento flash (1HU):

- a) 2x Intel Xeon Silver 4510 (12 Cores, 2.4 GHz), 256 GB DDR5-4800 ECC
- b) 2x SSD PCIe4 480 GB M.2 para el arranque (o superior)
- c) 10x SSD PCIe5 1.92TB 2,5" (o superior)
- d) Controladora Ethernet Dual Port 25/10G SFP28 OCPv3
- e) Fuentes: 900W máx.

ESP-TEC-5. Servidor de almacenamiento de alta capacidad (2HU):

- a) 2x Intel Xeon Silver 4510 (12 Cores, 2.4 GHz), 256 GB DDR5-4800 ECC
- b) 2x SSD 480 GB SATA M.2 para el arranque (o superior)
- c) 10x 18 TB SAS 12 Gb/s 7.2K RPM (o superior)
- d) 2x SSD 6,4 TB SAS 24 Gb/s (o superior)
- e) Controladora RAID (4 GB caché, RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, batería de respaldo)

f) Fuentes: 900W máx.

4.3.1.2 Obligaciones sobre protección de datos

PROT-DAT-1. Cumplimiento de obligaciones y medidas para garantizar la protección de los datos personales y la información de carácter reservado, de acuerdo con la normativa aplicable, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Derechos Digitales (LOPDGDD) de España.

4.3.1.3 Obligaciones sobre la gestión de accesos

GES-ACC-1. El sistema de autenticación se integrará en el sistema de gestión de identidades de la PN. Sistema de gestión de identidades y control de acceso que proporcione autenticación multifactor robusta y controles de acceso granulares basados en roles para todos los puntos de acceso al sistema. Este sistema debe garantizar que los accesos sean seguros y autorizados de manera adecuada, ajustándose dinámicamente a las necesidades específicas y roles de los usuarios.

4.3.1.4 Obligaciones asociadas a la seguridad

OBL-SEG-1. Los adjudicatarios, así como los sistemas y soluciones desarrollados, deberán incorporar o implementar, durante todo el ciclo de vida, las especificaciones y medidas necesarias para asegurar la seguridad, confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y los recursos del sistema. Esto debe realizarse conforme a la normativa vigente, como el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), y las políticas de seguridad establecidas por el poder adjudicador y el Servicio de Seguridad TIC de la Unidad de Informática y Comunicaciones de la Subdirección General de Logística e Innovación de la Dirección General de la Policía.

OBL-SEG-2. Se aplicarán metodologías de desarrollo y trabajo reconocidas que consideren los aspectos de seguridad a lo largo de todo el ciclo de vida del sistema y del contrato, incluyendo mecanismos de identificación y autenticación, protección de la información, generación de pistas de auditoría y tratamiento de datos de test.

OBL-SEG-3. Posibilidad de someter los productos en desarrollo y el sistema a auditorías de seguridad por parte del poder adjudicador y el Servicio de Seguridad TIC para verificar el cumplimiento de los requisitos de seguridad.

OBL-SEG-4. Auditoría completa de todas las operaciones realizadas en el sistema, adaptándose al sistema general de auditoría del CNP (CAUPOL), incluyendo requisitos de seguridad en las comunicaciones y en la base de datos según los mecanismos establecidos por el Servicio de Seguridad TIC.

4.3.1.5 Formación asociada al SW/HW

FORM-SWHW-1. Se deberá considerar la formación sobre las soluciones desarrolladas incluyendo detalles como:

- Los diversos perfiles, como administradores, analistas y operadores, que deberán cubrir los cursos de formación, así como plazos, formas y ubicaciones de la impartición.
- Orientación de los cursos (aspectos teóricos y prácticos), y entorno de impartición (preproducción o pruebas desplegado en las instalaciones de la Administración).

4.3.1.6 Interfaz y experiencia del usuario

De manera general los interfaces de usuario deberán cumplir:

UX-1. Implementación de funcionalidades de multi-idioma, permitiendo a los usuarios seleccionar su idioma preferido y visualizar todo el contenido y las opciones del sistema en dicho idioma.

UX-2. Cumplimiento de los estándares de accesibilidad reconocidos, como las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) del World Wide Web Consortium (W3C), para garantizar que el sistema sea accesible para usuarios con discapacidades o limitaciones.

UX-3. Diseño responsive o adaptativo, asegurando que la interfaz del sistema se adapte y visualice correctamente en diferentes dispositivos y tamaños de pantalla, como ordenadores de escritorio, portátiles, tabletas y smartphones.

UX-4. Implementación de ayudas contextuales, *tooltips* y mensajes de error claros y descriptivos para guiar a los usuarios y ayudarles a resolver problemas o dudas durante el uso del sistema.

UX-5. Optimización del rendimiento y la velocidad de carga de la interfaz, minimizando los tiempos de espera y garantizando una experiencia de usuario fluida y sin interrupciones.

UX-6. Realización de pruebas de usabilidad y obtención de *feedback* de los usuarios para identificar áreas de mejora y realizar ajustes en la interfaz y la experiencia del usuario.

4.3.2 Requisitos y condicionantes técnicos de interoperabilidad entre LOTES

Un pilar fundamental de esta CPP reside en la interoperabilidad entre el sistema de inteligencia forense policial (Lote 1) y los avances tecnológicos para el análisis en escena del delito (Lote 2). Esta integración técnica y funcional es crítica para garantizar la eficacia y eficiencia de las investigaciones criminales en un contexto de rápida evolución tecnológica. La interoperabilidad debe permitir el flujo sin interrupciones y robusto de datos entre los equipos de campo (Lote 2) y el sistema de inteligencia (Lote 1), facilitando el procesamiento y análisis en tiempo real para la toma de decisiones informadas. Además, la interoperabilidad promueve la colaboración y coordinación entre los diferentes actores de la investigación, reduciendo errores y tiempos de respuesta gracias al uso de un lenguaje común y protocolos estandarizados. Asimismo, garantiza la integridad y trazabilidad de la cadena de custodia de las evidencias, asegurando su admisibilidad en procesos judiciales. Sin embargo, lograr una interoperabilidad efectiva requiere un diseño cuidadoso de arquitecturas de sistemas, el uso de estándares y protocolos abiertos, y la implementación de medidas robustas de seguridad y privacidad de los datos.

4.3.2.1 Relaciones entre LOTES

En este contexto, se listan a continuación las cuatro relaciones principales entre el Lote 1 y el Lote 2 sobre las que se debe construir una estrategia e implementación de interoperabilidad sólida y efectiva.

Relación 1: Interacción del operador con el sistema de inteligencia y asistencia del sistema de inteligencia al operador en escena.

El sistema de inteligencia forense (Lote 1) y los avances tecnológicos para el análisis en escena (Lote 2) deben estar estrechamente interconectados para permitir una interacción fluida entre el operador en la escena y el sistema central de inteligencia.

Los interfaces operativos desarrollados en el Lote 2, como interfaces de realidad virtual, realidad aumentada, interfaces gráficos interactivos para la presentación 3D de la escena y otros, permitirán al operador en escena interactuar con el sistema de inteligencia de manera intuitiva y eficiente. A través de estos interfaces, el operador podrá recibir asistencia remota, acceder a información relevante y enviar datos capturados de la escena al sistema central.

Por otro lado, el sistema de inteligencia (Lote 1) debe ser capaz de procesar y analizar los datos recibidos de la escena en tiempo real, generando informes, alertas y recomendaciones que se enviarán al operador a través de los interfaces operativos. Esta asistencia puede incluir la identificación de patrones, la detección de anomalías y la provisión de guías paso a paso para el manejo de evidencias.

Por último, los interfaces operativos (Lote 2) deberán poder generar consultas a los sistemas de inteligencia integrados en el Lote 1.

Relación 2: Interacción del operador en escena con el sistema de gestión.

El operador en escena debe poder interactuar con el sistema de gestión, que forma parte del sistema de inteligencia (Lote 1), para recibir información crítica como tareas, informes y alertas. Esta interacción se realizará a través de los interfaces operativos desarrollados en el Lote 2.

Además, el operador podrá emitir información al sistema de inteligencia, como informes de situación, datos capturados, solicitudes de asistencia y aspectos relacionados con la cadena de custodia de los vestigios. El sistema de gestión (Lote 1) debe ser capaz de recibir, procesar y almacenar esta información de manera segura y eficiente, y los sistemas desarrollados de interfaces operativos, deben permitir y garantizar la recepción y el procesamiento de la información al sistema de gestión.

Relación 3: Aseguramiento de la cadena de custodia.

Tanto el sistema de inteligencia (Lote 1) como los avances tecnológicos para el análisis en escena (Lote 2) deben garantizar la integridad y la trazabilidad de las evidencias a lo largo de todo el proceso, desde su recolección hasta su disposición final.

Los equipos y sistemas de captación de datos en escena (Lote 2) deben ser capaces de registrar y etiquetar las evidencias de manera segura, incluyendo al menos, información como la identidad del actuante, las condiciones de recogida, la ubicación, fecha y hora. Estos datos deben ser transmitidos al sistema de inteligencia de manera inmediata y segura.

El sistema de inteligencia (Lote 1), a su vez, debe mantener un registro cronológico detallado de toda la cadena de custodia, incluyendo los movimientos, los análisis realizados y los cambios en el estado de los vestigios. Este registro debe ser inalterable y accesible para fines de auditoría y control de calidad. Este punto es crítico, dado que Policía Científica es la garante de asegurar la integridad de los elementos custodiados hasta su puesta a disposición de la autoridad judicial.

Relación 4: Transmisión y recepción de datos e información entre los interfaces operativos en escena y el sistema de inteligencia forense policial.

Los interfaces operativos en escena (Lote 2), incluyendo los medios de captación de datos, deben ser capaces de transmitir los datos recolectados al sistema de inteligencia (Lote 1) de manera rápida, segura y eficiente. Esto puede requerir el uso de tecnologías de Edge Computing para el procesamiento local de datos y la optimización de las comunicaciones.

El sistema de inteligencia (Lote 1) debe contar con APIs y protocolos de comunicación estandarizados para recibir e integrar los datos provenientes de los diferentes interfaces operativos. Además, debe ser capaz de procesar y analizar estos datos en tiempo real, generando informes y alertas que serán enviados de vuelta a los operadores en escena.

Es fundamental garantizar la seguridad y la privacidad de los datos transmitidos, implementando medidas como el cifrado de extremo a extremo, la autenticación de dispositivos y el control de acceso basado en roles.

4.3.2.2 Marco de entendimiento

Para garantizar una interoperabilidad efectiva y coherente entre los sistemas desarrollados en el Lote 1 y el Lote 2, se establecerá un marco de entendimiento y cumplimiento que será definido durante la Fase I (Diseño de la solución) y aplicado a lo largo de todo el proyecto. Este marco, arbitrado por los adjudicadores y ejecutado por los adjudicatarios, asegurará la colaboración, coordinación y cumplimiento de los requisitos de interoperabilidad entre ambos lotes. A continuación, se detallan los requisitos que deben incluirse en los pliegos para la implementación de este marco:

MARCO-1. Participación en el **Comité de Interoperabilidad** creado dentro del Equipo Responsable del Contrato. Los adjudicatarios de ambos lotes deberán participar activamente en el Comité de Interoperabilidad y cumplir con las directrices y decisiones establecidas por este comité a lo largo de todas las fases del proyecto.

MARCO-2. Colaboración en el **Documento de Arquitectura de Interoperabilidad (DAI)**. Durante la Fase I, los adjudicatarios de ambos lotes deberán colaborar activamente en la elaboración del Documento de Arquitectura de Interoperabilidad (DAI) y asegurar su cumplimiento a lo largo del proyecto.

MARCO-3. Desarrollo de sistemas de acuerdo con el DAI. Los adjudicatarios deberán desarrollar sus sistemas de acuerdo con las especificaciones y directrices establecidas en el Documento de Arquitectura de Interoperabilidad (DAI). Cualquier desviación de lo establecido en el DAI deberá ser aprobada por el Comité de Interoperabilidad.

MARCO-4. **Plan de Pruebas de Interoperabilidad (PPI)** como entregable obligatorio. El Plan de Pruebas de Interoperabilidad (PPI) será un entregable obligatorio de la Fase I. Los adjudicatarios deberán ejecutar y cumplir con el PPI durante las Fases II y III del proyecto.

MARCO-5. **Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) de interoperabilidad.** Los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) específicos para la interoperabilidad entre los sistemas desarrollados en ambos lotes serán parte integral de los contratos. El incumplimiento de estos SLA conllevará las penalizaciones y compensaciones correspondientes, según lo establecido en los contratos.

MARCO-6. **Revisiones periódicas de interoperabilidad.** Durante las Fases II y III del proyecto, los

adjudicatarios deberán participar en revisiones periódicas de interoperabilidad, en las que se evaluará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el DAI y el PPI, y se identificarán oportunidades de mejora. Estas revisiones serán coordinadas por el Comité de Interoperabilidad.

4.3.2.3 Requisitos de interoperabilidad entre LOTES

A partir de estas relaciones se derivan los siguientes requisitos de interoperabilidad para el Lote 1 y Lote 2:

COMUN-1. Interfaz de datos compatible.

- Establecer convenciones de nomenclatura y esquemas de datos claros y consistentes para evitar ambigüedades y garantizar la compatibilidad.
- Definir y documentar detalladamente las especificaciones de las interfaces y los formatos de datos que se utilizarán para el intercambio de información entre los sistemas del Lote 1 y Lote 2.
- Para ello se considerarán posibilidades como APIs RESTful o protocolos de comunicación específicos para garantizar una transmisión de datos eficiente y segura y estándares abiertos y ampliamente adoptados, como JSON o XML, para la representación de datos estructurados.

COMUN-2. Transmisión en tiempo real.

- Implementar mecanismos de transmisión de datos en tiempo real, como WebSockets o protocolos de *streaming*, para permitir el envío inmediato de información desde la escena (Lote 2) al sistema de inteligencia (Lote 1), viceversa.
- Garantizar la capacidad de procesamiento y análisis en tiempo real del sistema de inteligencia para generar alertas y respuestas rápidas.
- Protocolos de comunicación estandarizados. Especificar los protocolos de comunicación que se utilizarán para la transmisión de datos entre los sistemas del Lote 1 y Lote 2, como HTTP/REST, WebSocket o MQTT.
- Definir los *endpoints*, los métodos HTTP y los parámetros requeridos para cada operación de intercambio de datos.
- Establecer convenciones para el manejo de errores y las respuestas de las APIs, así como con respecto al versionado de las APIs.

COMUN-3. Asistencia remota:

- Establecer un canal de comunicación bidireccional seguro entre el personal en la escena (Lote 2) y los expertos remotos del sistema de inteligencia (Lote 1).
- Definir protocolos de colaboración y herramientas de asistencia remota, como videoconferencia, chat o pizarras virtuales, para facilitar la orientación y la toma de decisiones en tiempo real.

COMUN-4. Interoperabilidad con bases de datos. Asegurar que los sistemas del Lote 2 puedan acceder y consultar la información relevante del sistema de inteligencia (Lote 1) y otras bases de datos policiales (PERSONAS, ABIS, EURODAC, PRÜM, INTERPOL, etc...) y aquellas de interés para el desarrollo de la actividad de Policía Científica por medio del sistema de inteligencia.

COMUN-5. Etiquetado y cadena de custodia. Implementar un sistema de etiquetado y seguimiento de vestigios compatible entre los sistemas del Lote 2 y el Lote 1, basado en identificadores únicos y

estándares como la norma ISO 21043. Garantizar la integridad y la trazabilidad de la cadena de custodia mediante registros inmutables y sincronizados entre ambos sistemas.

COMUN-6. Seguridad y privacidad de los datos. Aplicar medidas de seguridad robustas, como encriptación de datos en tránsito y en reposo, autenticación y autorización basada en tokens, y control de acceso granular.

COMUN-7. Monitorización y registro de errores:

- a. Implementar mecanismos de monitorización y registro de errores en tiempo real para detectar y solucionar rápidamente cualquier problema de interoperabilidad entre los sistemas.
- b. Establecer un formato común para el registro de errores y definir niveles de gravedad para priorizar su atención.
- c. Definir un proceso claro de escalamiento y comunicación de errores críticos entre las partes involucradas.

5. FASES DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDADES

5.1 Fase I: Diseño de la solución

La Fase I tendrá una duración de 6 meses desde la firma del contrato.

Durante esta fase, encaminada a asegurar el mayor grado de adecuación de las innovaciones y soluciones propuestas al reto planteado, se realizará un trabajo de análisis en el que se observará el funcionamiento y necesidades del Servicio Público destinatario 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.

Más concretamente, durante la Fase I, se definirá la arquitectura y los componentes clave del sistema. Se identificarán los principales módulos funcionales, como la ingesta y normalización de datos, el almacenamiento y gestión de la información, el análisis y correlación de investigaciones, la generación de informes y visualizaciones, y la gestión de la seguridad y la privacidad. Se definirán las responsabilidades y las interacciones entre estos módulos, así como las interfaces y los protocolos de comunicación que utilizarán para intercambiar datos y coordinar sus actividades.

Además, se establecerán los estándares y las mejores prácticas que se seguirán en el diseño y desarrollo del sistema, incluyendo patrones de diseño de software, convenciones de codificación, *frameworks* y bibliotecas recomendadas, y herramientas de gestión del ciclo de vida del desarrollo. Se prestará especial atención a la modularidad, la reusabilidad y la mantenibilidad del sistema.

También, se identificarán las entidades y relaciones clave del dominio, como los tipos de investigaciones, los casos, los informes, los usuarios y sus roles, que constituirán la base para el modelado de datos y la lógica de negocio del sistema. Se elaborarán diagramas de clases, modelos de datos y esquemas de base de datos preliminares, que servirán como referencia para el desarrollo posterior de los componentes.

Todo ello prestando especial atención a las interfaces y la interoperabilidad entre los Lotes 1 y 2. En este sentido, hay que considerar la especial importancia de la interoperabilidad con las soluciones

del LOTE 2 con el objetivo de que al final de la CPP, Policía Científica cuente con un prototipo compuesto por las soluciones del LOTE 1 y LOTE 2 con validez pre-operacional.

A tal efecto, en esta Fase I tanto para el LOTE-1 como el LOTE-2, **se establecerá un marco de trabajo colaborativo común para asegurar la interoperabilidad futura entre las soluciones de ambos LOTES.**

Este marco estará compuesto por un **Comité de Interoperabilidad**, integrado por representantes de los adjudicadores y adjudicatarios de ambos lotes, así como expertos técnicos independientes. El Comité de Interoperabilidad tendrá como responsabilidades definir y consensuar los requisitos comunes de interoperabilidad, establecer los estándares, protocolos y arquitecturas de referencia a seguir, arbitrar y resolver disputas o inconsistencias entre los lotes, y supervisar el cumplimiento de los requisitos de interoperabilidad a lo largo del proyecto.

Durante la Fase I, los adjudicatarios desarrollarán conjuntamente un **Documento de Arquitectura de Interoperabilidad (DAI)** bajo la supervisión del Comité de Interoperabilidad. Este documento detallará las interfaces, formatos de datos y protocolos de comunicación a utilizar, los estándares y mejores prácticas a seguir, la arquitectura de sistemas y la integración entre los componentes de ambos lotes, los requisitos de seguridad, privacidad y cumplimiento normativo, así como los procedimientos de gestión de cambios y control de versiones.

Además, se establecerán **Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA)** específicos para la interoperabilidad, que incluirán métricas de rendimiento y disponibilidad de las interfaces y servicios compartidos, tiempos de respuesta y resolución de incidentes, y penalizaciones y compensaciones por incumplimiento. Estos SLA serán parte integral de los contratos de ambos lotes y su cumplimiento será supervisado por el Comité de Interoperabilidad.

El **Plan de Pruebas de Interoperabilidad (PPI)** será un entregable obligatorio de la Fase I. Este plan definirá un conjunto completo de pruebas de integración y compatibilidad que cada parte (Lote 1 y Lote 2) debe realizar antes de la puesta en producción de sus sistemas. Establecerá entornos de prueba dedicados y datos de prueba representativos para validar la interoperabilidad entre los sistemas, y automatizará las pruebas de integración y compatibilidad siempre que sea posible para garantizar la consistencia y la repetibilidad.

El PPI especificará los escenarios de prueba y los casos de uso a cubrir, los datos de prueba y los entornos de testeo a utilizar, los criterios de aceptación y las métricas de éxito, así como los procedimientos de reporte y corrección de desviaciones y errores. La ejecución y cumplimiento del PPI serán requeridos durante las Fases II y III del proyecto.

Además, el PPI incluirá la planificación de pruebas finales del sistema en entornos que sean representativos de las condiciones reales de uso por parte de la Policía Nacional. Estos ensayos contemplarán el despliegue y prueba del sistema en una infraestructura de hardware y red similar a la utilizada en la producción real, el uso de conjuntos de datos reales o sintéticos que reflejen la variedad, el volumen y la complejidad de los datos forenses manejados en casos reales, la simulación de escenarios de uso realistas que cubran las diferentes funcionalidades y flujos de trabajo del sistema, la participación de usuarios finales reales para obtener comentarios y validar la utilidad práctica del sistema, y la realización de ensayos de extremo a extremo que validen la integración y el rendimiento de todos

los componentes del sistema en conjunto. La ejecución y cumplimiento del PPI serán requeridos durante las Fases II y III del proyecto.

En esta Fase I, los componentes individuales podrán mantener un **TRL (Technology Readiness Level) 4-5**. El énfasis en esta fase estará en refinar el diseño de cada componente, teniendo en cuenta los requisitos de interoperabilidad y las necesidades de integración con otros componentes del sistema.

Por otro lado, se espera que los subsistemas que agrupan varios componentes relacionados alcancen un **IRL (Integration Readiness Level) 2-3**. Esto significa que se habrán identificado las interfaces clave entre los componentes de cada subsistema y se habrán definido las especificaciones detalladas de estas interfaces, incluyendo los formatos de datos, los protocolos de comunicación y los requisitos de rendimiento y seguridad. Además, se habrán realizado verificaciones iniciales de compatibilidad entre los componentes, para asegurar que puedan interactuar correctamente según lo previsto en el diseño del subsistema. No obstante, en esta fase aún no se realizará una integración completa de los subsistemas ni se llevarán a cabo pruebas exhaustivas de extremo a extremo, las cuales se abordarán en fases posteriores del proyecto.

Al término de esta fase, los adjudicatarios deberán presentar una versión final adaptada de la documentación de la solución propuesta que será sometida a un proceso de evaluación y certificación.

5.2 Fase II: Desarrollo de un prototipo y pruebas de la solución propuesta

La Fase II tendrá una duración de 20 meses desde la certificación de la Fase I.

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

Objetivos de la Fase II - Desarrollo

- Desarrollo de prototipos hasta un nivel de madurez que permita para verificar capacidades clave en condiciones relevante. (TRL-5)
- Componentes individuales: avanzar a TRL 6-7 con pruebas exhaustivas en entorno realista.

Objetivos de la Fase II - Interoperabilidad

- En la Fase II, se prestará especial atención a la validación de la interoperabilidad de los subsistemas dentro de cada lote y de los sistemas de cada lote, basándose en el marco de trabajo colaborativo definido en la Fase I. Además, se debe contemplar la capacidad de integrar y sincronizar con otras plataformas y bases de datos, donde los sistemas deben integrarse con infraestructuras de comunicación existentes.
- Los subsistemas dentro de cada lote deberán alcanzar un nivel de madurez de integración (IRL) de 4 a 5. Esto implica que los estándares y protocolos de interoperabilidad estarán definidos, la funcionalidad de las interfaces será demostrada y se validará la interoperabilidad entre subsistemas.
- Por otro lado, el sistema completo deberá alcanzar un IRL de 5 a 6. En este nivel, el control de las interfaces estará verificado y la interoperabilidad se habrá comprobado en un entorno de

prueba controlado. Además, se realizará una integración avanzada entre lotes y pruebas *end-to-end* iniciales.

- Los niveles de madurez de integración (IRL) se definen en apartado 9 de este anexo.

Objetivos de la Fase II - Pruebas

- Plan de Pruebas. Durante la Fase II, se ejecutará un plan de pruebas diseñado para la verificación y validación de los prototipos desarrollados. Este plan tiene como objetivo asegurar que los prototipos cumplen con todos los requisitos técnicos y funcionales definidos en el anexo I del pliego. El plan incluirá:
 - Pruebas unitarias para cada subsistema (incluyendo los módulos de software), asegurando que cada función cumple con los requisitos específicos.
 - Pruebas de integración para verificar la correcta interacción entre los diferentes componentes del sistema, incluyendo interoperabilidad con bases de datos policiales existentes.
- Durante las pruebas, se recopilarán métricas que servirán como referencia para evaluar la posible degradación de la plataforma con el tiempo y compararla con futuras investigaciones. Esto es esencial para validar la robustez y la eficacia a largo plazo de las soluciones implementadas.
- Documentación y Evaluación. Se enfatiza la importancia de una documentación detallada y evaluaciones sistemáticas durante las pruebas de los prototipos. Esto es fundamental para asegurar la viabilidad y eficacia de las soluciones, así como para facilitar la revisión y ajustes necesarios antes de la implementación final.

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

Además del prototipo, 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 ni operacionales.

5.3 Fase III - Validación pre-operacional

La Fase III tendrá una duración de 10 meses desde la certificación de la Fase II.

Durante la Fase III, se llevará a cabo la validación pre-operacional del sistema en escenarios operacionales realistas con un enfoque integrado. Este enfoque tiene como objetivo validar las soluciones desarrolladas en los Lotes 1 y 2 mediante el uso de demostradores. Se realizará una validación pre-operacional de las soluciones de cada lote, así como de la interoperabilidad entre las soluciones de los Lotes 1 y 2.

El objetivo principal de esta fase es alcanzar un nivel de madurez tecnológica (TRL) de 7-8 para los componentes individuales y un nivel de madurez de integración (IRL, definidos en el apartado 9 de este anexo) de 7-8 para el sistema completo. En estos niveles de integración, la efectividad de los interfaces y la funcionalidad conjunta queda demostrada en entornos operativos simulados y reales.

Para ello, se realizarán pruebas con la participación de usuarios finales, evaluando las soluciones frente a criterios clave como la confiabilidad, completitud, transparencia y extensibilidad. Se prestará especial atención al refinamiento y optimización de interacciones críticas, como la interoperabilidad

entre subsistemas y bases de datos, las interfaces hombre-máquina, la asistencia al operador y la ingesta automática de datos.

Las pruebas se realizarán en entornos que simulen de manera realista las condiciones de operación, incluyendo simulaciones de alta fidelidad de escenarios operativos. En este contexto, los demostradores serán evaluados bajo diversas condiciones ambientales y operativas, debiendo asegurar su funcionamiento en situaciones de cobertura de comunicaciones limitada y variabilidad contextual (como condiciones atmosféricas, luz, confort de operación, etc.).

La validación pre-operacional se realizará en las instalaciones designadas por la Policía Científica, garantizando que los escenarios sean lo más cercanos posibles a las condiciones reales de operación. El uso de los datos de prueba tendrá como objetivo la verificación de la precisión del análisis forense y la generación de inteligencia.

Tras la finalización exitosa de la Fase III, se espera que los componentes tecnológicos estén listos para su implementación, habiendo alcanzado un TRL 7-8. El sistema completo, resultado de la integración de los Lotes 1 y 2, deberá haber madurado hasta un IRL 7-8, con demostradores en entornos operativos simulados y reales que prueben a fondo la interoperabilidad y el desempeño.

6. CALENDARIO DE EJECUCIÓN

El calendario de ejecución indica la duración estimada de la ejecución de actividades, justificación y Evaluación.

FASES	DURACIÓN
Fase I: Diseño de la solución	6 meses
Periodo de ejecución Fase I (incluida justificación)	5 meses
Evaluación Fase I	1 mes
Fase II: Desarrollo de un prototipo y pruebas de la solución propuesta*	20 meses
Periodo de ejecución intermedia Fase II (incluida justificación)	9 meses
Evaluación intermedia Fase II	1 mes
Periodo de ejecución final Fase II (incluida justificación)	9 meses
Evaluación final Fase II	1 mes
Fase III: Verificación pre-operacional	10 meses
Periodo de ejecución Fase III (incluida justificación)	9 meses
Evaluación Fase III	1 mes
TOTAL	36 meses

* En el caso de la Fase II, habrá un hito intermedio en el que se evaluará el grado de avance conforme a la estructura de entregables de la Fase II definidas en el apartado 7 de este anexo.

7. ENTREGABLES Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE EJECUCIÓN

A lo largo de la ejecución del contrato, el equipo responsable del contrato (ERC) 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.

La nomenclatura general aplicada en el baremo de puntuación para los criterios de ejecución es la siguiente:

Nomenclatura baremo de puntuación para los criterios de ejecución:	Descripción del grado de ejecución del entregable
Incumplimiento.	Se considera en esta categoría el entregable que <u>incumple</u> los criterios de verificación de este, de forma que <u>cumple muy deficientemente</u> los requisitos funcionales y condiciones técnicas de ejecución asociados al entregable.
Cumplimiento insuficiente	Se considera en esta categoría el entregable que <u>cumple parcialmente</u> los criterios de verificación de este, de forma que <u>no cumple suficientemente</u> los requisitos funcionales y condiciones técnicas de ejecución asociados al entregable.

Cumplimiento parcial	Se considera en esta categoría el entregable que <u>cumple parcialmente</u> los criterios de verificación de este, de forma que <u>cumple parcialmente, pero no adecuadamente</u> los requisitos funcionales y condiciones técnicas de ejecución asociados al entregable.
Cumplimiento adecuado	Se considera en esta categoría el entregable que <u>cumple total o parcialmente</u> los criterios de verificación de este, de forma que <u>cumple adecuadamente, pero no excelentemente</u> los requisitos funcionales y condiciones técnicas de ejecución asociados al entregable.
Cumplimiento excelente	Se considera en esta categoría el entregable que <u>cumple totalmente</u> los criterios de verificación de este, de forma que <u>cumple excelentemente</u> los requisitos funcionales y condiciones técnicas de ejecución asociados al entregable.

Los entregables de interoperabilidad siguen un baremo diferente como se describe en el apartado correspondiente.

La evaluación del grado de avance se establecerá por el ERC, en principio, conforme a los indicadores cuantitativos determinados en la propuesta técnica.

Los adjudicatarios, al finalizar el plazo de justificación de cada fase (I, II y III) e hito intermedio de la Fase II entregarán un video tutorial explicativo del contenido de los entregables, de una duración máxima de 1 hora.

Además, pueden ser convocados en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles, de forma presencial o telemática, para que realicen una presentación aclaratoria ante el ERC, en la que se muestren los resultados obtenidos.

El ERC podrá recabar la colaboración de expertos independientes en la materia para verificar la correcta ejecución de las actividades y los entregables de cada fase.

Se identifican a continuación la relación de entregables de cada fase y la puntuación asociada para justificar la fase.

Consideraciones Iniciales:

- La documentación de los entregables debe ser clara, concisa, completa y estar en español.
- El código fuente de los prototipos debe estar bien documentado y ser legible.
- Los adjudicatarios deben estar disponibles para realizar presentaciones y demostraciones de los entregables a la Oficina Técnica del Proyecto / Policía Científica y al CDTI.

- En cada una de las fases se exigirá el cumplimiento relativo a la metodología de trabajo propuesta. En caso de incidencia se podrá exigir la verificación del cumplimiento de la metodología de trabajo en cualquier momento.
- Todos los entregables son obligatorios. Todos los entregables se consideran puntos clave de acuerdo con el punto VI.3.1. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FASES por lo tanto, la obtención de cero (0) puntos en cualquiera de ellos supondrá la no superación de la fase correspondiente.

7.1 Entregables de la Fase I

Objetivo: Validar el diseño de la solución, incluyendo la arquitectura, los componentes clave, la interoperabilidad entre lotes, y la viabilidad técnica y económica.

Criterios generales de evaluación:

- Completitud y calidad de la documentación entregada.
- Viabilidad técnica de las soluciones propuestas.
- Adecuación a los requisitos especificados.
- TRL 4-5 para componentes individuales.
- IRL 2-3 (Hay compatibilidad entre tecnologías para integrar e interactuar de forma ordenada y eficiente. Es posible caracterizar la interacción entre tecnologías a través de su interfaz) para subsistemas dentro de cada lote.

7.1.1 Entregables de la Fase I (Lote 1)

La puntuación máxima total es de 100 puntos.

Entregable	Descripción	Criterios de Verificación
F1.1.1 Documento de Prestaciones Funcionales y Técnicos	Detalle de las Prestaciones funcionales y técnicas con respecto a todos los requisitos funcionales y técnicos de la plataforma de inteligencia forense policial (LOTE 1 del Pliego de Requisitos Técnicos)	Cobertura completa de los requisitos funcionales y técnicos especificados en el anexo técnico. Descripción detallada de elementos de valor añadido para la resolución del reto, que no estén descritos en el LOTE 1. Claridad y coherencia en la descripción de requisitos. Control de configuración de los requisitos. Trazabilidad a prestaciones y a elementos de la

Entregable	Descripción	Criterios de Verificación
		arquitectura del sistema. Requisitos directores y/o prioritarios sobre el diseño. Puntuación máxima: 30 puntos
F1.1.2 Documento de Arquitectura del Sistema	Describe la arquitectura general del sistema, incluyendo los módulos funcionales y sus interacciones, las interfaces, los protocolos de comunicación y los estándares.	Análisis de alternativas técnicas de diseño. Justificación de las decisiones de diseño. Compleitud y coherencia de la arquitectura. Detalle y claridad en los diagramas de arquitectura Adecuación a los requisitos funcionales y técnicos del pliego. Modularidad, reusabilidad y mantenibilidad del diseño. Viabilidad técnica y económica de la solución propuesta. Puntuación máxima: 30 puntos
F1.1.3 Modelo de Datos (*)	Define las entidades y relaciones clave del dominio, incluyendo diagramas de clases, modelos de datos y esquemas de base de datos preliminares.	Compleitud y coherencia del modelo de datos. Adecuación a los requisitos del dominio y las necesidades de análisis. Normalización y optimización del modelo de datos. Puntuación máxima: 30 puntos
F1.1.4 Plan de Pruebas	Describe el plan de pruebas (técnicas, de usuario y de seguridad) para la Fase II, incluyendo pruebas unitarias, de integración, de rendimiento, de escalabilidad y de usabilidad.	Compleitud y cobertura del plan de pruebas. Adecuación a los requisitos funcionales y técnicos del pliego. Definición clara de los escenarios de prueba, los casos de uso, los datos de prueba, los criterios de aceptación y las métricas de éxito.

Entregable	Descripción	Criterios de Verificación
		Puntuación máxima: 5 puntos
F1.1.5 Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad Inicial (*)	Desarrollo de un plan inicial de mantenimiento y sostenibilidad, incluyendo estrategias preliminares para asegurar la continuidad operativa y la actualización de sistemas.	Claridad y detalle del plan de mantenimiento preventivo y correctivo. Identificación de recursos y responsabilidades para el mantenimiento. Estrategias iniciales para actualización y escalabilidad del sistema. Evaluación preliminar de la sostenibilidad económica y técnica a largo plazo. Coherencia con los requisitos técnicos y funcionales definidos en la fase de diseño conceptual. Puntuación máxima: 5 puntos

Para avanzar a la siguiente fase y/o cumplir con el hito correspondiente, será necesario alcanzar una puntuación total que sea al menos un 65% de la suma de las puntuaciones máximas de todos los entregables.

(*) Para estos entregables, se establecerá un porcentaje mínimo de cumplimiento del 70% para poder avanzar a la siguiente fase y/o cumplir con el hito correspondiente.

Baremo de puntuación para los criterios de ejecución:	
Entregables normales	Entregables clave, marcados (*)
[0-10%] ² : Incumplimiento	[0-10%]: Incumplimiento
[10-50%]: Cumplimiento insuficiente	[10-50%]: Cumplimiento insuficiente
[50-65%]: Cumplimiento parcial	[50-70%]: Cumplimiento parcial
[65-75%]: Cumplimiento adecuado	[70-75%]: Cumplimiento adecuado
[75-100%]: Cumplimiento excelente	[75-100%]: Cumplimiento excelente

²[ó] se incluye el extremo, (ó) no se incluye el extremo, % referido a la puntuación máxima permitida para el entregable.

7.1.2 Entregables de la Fase I (Lote 2)

La puntuación máxima total es de 100 puntos.

Entregable	Descripción	Criterios de Verificación
F1.2.1 Documento de Prestaciones Funcionales y Técnicos	Detalle de las Prestaciones funcionales y técnicas con respecto a todos los requisitos funcionales y técnicos de la plataforma de inteligencia forense (LOTE 2 del Pliego de Requisitos Técnicos)	Cobertura completa de los requisitos funcionales y técnicos especificados en el anexo técnico. Descripción detallada de elementos de valor añadido para la resolución del reto, que no estén descritos en el LOTE 2. Claridad y coherencia en la descripción de requisitos. Control de configuración de los requisitos. Trazabilidad a prestaciones y a elementos de la arquitectura del sistema. Requisitos directores y/o prioritarios sobre el diseño. Puntuación máxima: 30 puntos
F1.2.2 Diseño de Interfaces Operativos	Describe el diseño de los interfaces operativos, incluyendo las funcionalidades, la ergonomía, la portabilidad, las capacidades de Edge Computing y la integración con el Lote 1.	Innovación y adecuación a las necesidades de la Policía Científica. Usabilidad, ergonomía y portabilidad de los interfaces. Robustez y eficiencia de las capacidades de Edge Computing. Interoperabilidad con el Lote 1 y los sistemas existentes. Puntuación máxima: 30 puntos
F1.2.3 Diseño de Equipos y Sistemas de Datos	Describe el diseño de los equipos y sistemas de captación de datos, incluyendo las funcionalidades, la portabilidad, las capacidades de Edge Computing, la integración con el Lote 1 y la cadena de custodia.	Innovación y adecuación a las necesidades de la Policía Científica. Precisión, fiabilidad y seguridad de los equipos y sistemas. Robustez y eficiencia de las

Entregable	Descripción	Criterios de Verificación
		capacidades de Edge Computing. Interoperabilidad con el Lote 1 y los sistemas existentes. Garantía de la integridad y la trazabilidad de la cadena de custodia. Puntuación máxima: 30 puntos
F1.2.4 Plan de Pruebas	Describe el plan de pruebas (técnicas, de usuario y de seguridad) para la Fase II, incluyendo pruebas unitarias, de integración, de rendimiento, de escalabilidad y de usabilidad.	Compleitud y cobertura del plan de pruebas. Adecuación a los requisitos funcionales y técnicos del pliego. Definición clara de los escenarios de prueba, los casos de uso, los datos de prueba, los criterios de aceptación y las métricas de éxito. Puntuación máxima: 5 puntos
F1.2.5. Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad Inicial (*)	Desarrollo de un plan inicial de mantenimiento y sostenibilidad, incluyendo estrategias preliminares para asegurar la continuidad operativa y la actualización de sistemas.	Claridad y detalle del plan de mantenimiento preventivo y correctivo. Identificación de recursos y responsabilidades para el mantenimiento. Estrategias iniciales para actualización y escalabilidad del sistema. Evaluación preliminar de la sostenibilidad económica y técnica a largo plazo. Coherencia con los requisitos técnicos y funcionales definidos en la fase de diseño conceptual. Puntuación máxima: 5 puntos

Para avanzar a la siguiente fase y/o cumplir con el hito correspondiente, será necesario alcanzar una puntuación total que sea al menos un 65% de la suma de las puntuaciones máximas de todos los entregables.

(*) Para estos entregables, se establecerá un porcentaje mínimo de cumplimiento del 70% para poder avanzar a la siguiente fase y/o cumplir con el hito correspondiente.

Baremo de puntuación para los criterios de ejecución:	
Entregables normales	Entregables clave, marcados (*)
[0-10%] ³ : Incumplimiento	[0-10%] : Incumplimiento
[10-50%]: Cumplimiento insuficiente	[10-50%]: Cumplimiento insuficiente
[50-65%]: Cumplimiento parcial	[50-70%]: Cumplimiento parcial
[65-75%]: Cumplimiento adecuado	[70-75%]: Cumplimiento adecuado
[75-100%]: Cumplimiento excelente	[75-100%]: Cumplimiento excelente

7.1.3 Entregables Conjuntos de la Fase I (Lotes 1 y 2): Integración e Interoperabilidad

La puntuación máxima total es de 30 puntos.

Estrategias para asegurar la interoperabilidad con sistemas internos y externos.

Entregable	Descripción	Criterios de Verificación
F1.3.1 Acuerdo de interoperabilidad	Asegurar el cumplimiento de los requisitos de interoperabilidad establecidos.	Cumplimiento de Requisitos de Interoperabilidad. Documentación y Claridad del Acuerdo. Viabilidad y Aplicabilidad del Acuerdo Puntuación máxima: 10 puntos
F1.3.2 Documento de Arquitectura de Interoperabilidad (DAI)	Requisitos comunes de interoperabilidad entre Lote 1 y Lote 2. Especificación de interfaces, formatos de datos y protocolos de comunicación Arquitectura de sistemas e integración entre componentes o partes de ambos lotes.	Complejidad y coherencia del marco de interoperabilidad. Adecuación a los requisitos funcionales y técnicos de ambos lotes. Robustez, seguridad y eficiencia de las interfaces y protocolos de comunicación. Cumplimiento de los estándares y las mejores prácticas de la industria.

³[ó] se incluye el extremo, (ó) no se incluye el extremo, % referido a la puntuación máxima permitida para el entregable.

	Requisitos de seguridad, privacidad y cumplimiento normativo.	Puntuación máxima: 10 puntos
F1.3.3 Plan de Pruebas de Interoperabilidad (PPI)	Define las pruebas de integración y compatibilidad a realizar en la Fase II para validar la interoperabilidad entre los sistemas del Lote 1 y Lote 2. Definición de entornos de prueba y datos de prueba representativos Criterios de aceptación y métricas de éxito Procedimientos de reporte y corrección de errores	Complejidad y cobertura del plan de pruebas. Adecuación a los requisitos de interoperabilidad definidos en el DAI. Definición clara de los escenarios de prueba, los datos de prueba, los entornos de testeo, los criterios de aceptación y las métricas de éxito. Puntuación máxima: 10 puntos

Los entregables y criterios de interoperabilidad son también de obligado cumplimiento, requiriendo una puntuación mínima de 8 para pasar a la siguiente fase o para el cumplimiento del hito. Se exigirá a todas las soluciones el cumplimiento de interoperabilidad entre las soluciones en el lote complementario.

Para cada entregable, la puntuación máxima que se podrá obtener será de 10, dentro de una escala de 0 a 10. Esto significa que cada entregable será evaluado en función de su grado de cumplimiento de los criterios establecidos, asignándose una calificación que refleje su desempeño.

El baremo de puntuación para los criterios de ejecución es el siguiente:

- **Puntuación 10:** Indica el cumplimiento total y satisfactorio de todos los requisitos y criterios definidos, sin observaciones o correcciones necesarias. La solución o entregable alcanza el nivel óptimo de interoperabilidad y funcionalidad esperado.
- **Puntuación 8:** Corresponde al umbral mínimo requerido para avanzar a la siguiente fase o cumplir con el hito establecido. Aunque la solución cumple con los criterios principales, puede que exista algún aspecto menor que requiera ajuste o mejora, sin comprometer la interoperabilidad o integración.
- **Puntuaciones inferiores a 8:** Indican un cumplimiento parcial o insuficiente de los requisitos, lo que impide avanzar en el proceso. Estas puntuaciones reflejan problemas significativos que afectan la interoperabilidad y la integración con las demás soluciones del lote.
- **Puntuaciones inferiores a 4:** Indica un incumplimiento total de los requisitos. Estas puntuaciones reflejan problemas graves en la interoperabilidad y la integración con las demás soluciones de los lotes.

7.2 Entregables de la Fase II

Objetivo: Desarrollar los prototipos pre-operacionales de los sistemas del Lote 1 y Lote 2, realizar pruebas exhaustivas para verificar su funcionalidad, rendimiento, escalabilidad, usabilidad e interoperabilidad. Validación de la interoperabilidad de los sistemas de cada lote en un entorno de prueba controlado, basándose en el marco de trabajo colaborativo definido en la Fase I. Validación de la capacidad de integrar y sincronizar con otras plataformas y bases de datos, donde los sistemas deben integrarse con infraestructuras de comunicación existentes.

Criterios generales de evaluación:

- Completitud funcional del prototipo respecto a los requisitos.
- Resultados satisfactorios de las pruebas unitarias y de integración.
- Cumplimiento de los requisitos de interoperabilidad entre Lote 1 y Lote 2.
- Adecuación y completitud de la documentación técnica y de usuario.
- Alcanzar un TRL 6-7 para los componentes individuales.
- Los subsistemas dentro de cada lote deberán alcanzar un nivel de madurez de integración (IRL) de 4 a 5, es decir, que existe garantía para la integración entre tecnologías con calidad, y existe control para establecer, gestionar y finalizar la integración. Esto implica que los estándares y protocolos de interoperabilidad estarán definidos, la funcionalidad de las interfaces será demostrada y se validará la interoperabilidad entre subsistemas.
- Por otro lado, el sistema completo deberá alcanzar un IRL de 5 a 6. En este nivel, el control de las interfaces estará verificado y la interoperabilidad se habrá comprobado en un entorno de prueba controlado.

7.2.1 Entregables de la Fase II (Lote 1)

La puntuación máxima total es de 100 puntos.

Entregable (1)	Descripción	Criterios de Verificación
F2.1.1. Prototipo de la Plataforma Interoperable de Servicios de Inteligencia Forense Policial (2)	Implementación funcional del sistema de inteligencia forense, incluyendo los módulos y funcionalidades principales. Integración de componentes según la arquitectura definida, las interfaces de usuario, las APIs y la integración con las bases	Funcionalidad y completitud del prototipo. Integración con las bases de datos policiales. Rendimiento, escalabilidad y robustez del sistema. Usabilidad e intuitividad de las interfaces de usuario. Seguridad y privacidad de los datos. Cumplimiento de los requisitos funcionales y técnicos del pliego. Puntuación máxima: 40 puntos

Entregable (1)	Descripción	Criterios de Verificación
	de datos policiales, nacionales e internacionales.	
F2.1.2. Resultados de las Pruebas del Plan de Pruebas (Fase I)	Documentación completa de los resultados de las pruebas realizadas según el Plan de Pruebas, incluyendo: - Resultados de las pruebas unitarias por componente/módulo - Resultados de las pruebas de integración entre componentes - Métricas de calidad y rendimiento, escalabilidad, usabilidad y seguridad obtenidas - Registro de incidencias y acciones correctivas tomadas	Cumplimiento del PT y cobertura de todos los escenarios de prueba. Análisis exhaustivo de los resultados de las pruebas. Identificación y corrección de errores y desviaciones. Cumplimiento de los criterios de aceptación y las métricas de éxito. Adecuación a los requisitos de mantenimiento y sostenibilidad definidos en el plan detallado. Puntuación máxima: 40 puntos
F2.1.3. Plan de formación y documentación técnica de usuario actualizada.	Plan de formación para implementar en la Fase III. Manuales técnicos de instalación, configuración y mantenimiento Guías de usuario para los diferentes perfiles (administrador, operador, etc.)	Calidad, completitud, usabilidad de la documentación técnica. Puntuación máxima: 5 puntos

Entregable (1)	Descripción	Criterios de Verificación
	Documentación de API y modelos de datos actualizados	
F2.1.4. Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad Detallado	Refinamiento y detallado del plan de mantenimiento y sostenibilidad, incorporando resultados de pruebas iniciales y retroalimentación.	Adecuación del plan a los resultados de las pruebas iniciales del prototipo. Detalle y claridad en los procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo. Estrategias claras y viables para la actualización y escalabilidad del sistema. Inclusión de procedimientos específicos para asegurar la continuidad operativa. Evaluación de la sostenibilidad económica con base en datos reales obtenidos durante el desarrollo. Puntuación máxima: 15 puntos

(1) El hito intermedio de la Fase II corresponderá al avance real de cada una de las actividades al cerrarse dicho hito y se valorará con respecto al avance previsto. El hito intermedio y el hito final de la Fase II tendrán los mismos entregables que constituirán dos versiones del mismo documento reflejando la evolución real de la actividad en cada hito.

(2) Debe contener un apartado de análisis detallado de cumplimiento de las especificaciones que incluya, además, una matriz de cumplimiento.

Para avanzar a la siguiente fase y/o cumplir con el hito correspondiente, será necesario alcanzar una puntuación total que sea al menos un 65% de la suma de las puntuaciones máximas de todos los entregables.

Baremo de puntuación para los criterios de ejecución:
[0-10%] ⁴ : Incumplimiento
[10-50%]: Cumplimiento insuficiente

⁴[ó] se incluye el extremo, (ó) no se incluye el extremo, % referido a la puntuación máxima permitida para el entregable.

[50-65%]: Cumplimiento parcial
[65-75%]: Cumplimiento adecuado
[75-100%]: Cumplimiento excelente

7.2.2 Entregables de la Fase II (Lote 2)

La puntuación máxima total es de 100 puntos.

Entregable(1)	Descripción	Criterios de Verificación
F2.2.1. Prototipo de Interfaces Operativos (2)	Versión funcional de los interfaces operativos, incluyendo la integración con los equipos de captación de datos, las capacidades de Edge Computing y la comunicación con el Lote 1.	Funcionalidad, completitud, usabilidad, ergonomía y portabilidad de los interfaces. Rendimiento, robustez y eficiencia de las capacidades de Edge Computing. Interoperabilidad con el Lote 1 y los sistemas existentes. Cumplimiento de los requisitos funcionales y técnicos del pliego. Puntuación máxima: 20 puntos
F2.2.2. Prototipo de Equipos y Sistemas de Datos (2)	Versión funcional de los equipos y sistemas de captación de datos, incluyendo la integración con los interfaces operativos, las capacidades de Edge Computing y la comunicación con el Lote 1.	Funcionalidad, completitud, precisión, fiabilidad y seguridad de los equipos y sistemas. Rendimiento, robustez y eficiencia de las capacidades de Edge Computing. Interoperabilidad con el Lote 1 y los sistemas existentes. Cumplimiento de los requisitos funcionales y técnicos del pliego. Garantía de la integridad y la trazabilidad de la cadena de custodia. Puntuación máxima: 20 puntos
F2.2.3. Resultados de las Pruebas del Plan de Pruebas (Fase I)	Documentación completa de los resultados de las pruebas realizadas según el Plan de Pruebas, incluyendo:	Cumplimiento del PT y cobertura de todos los escenarios de prueba. Análisis exhaustivo de los resultados de las pruebas. Identificación y corrección de errores y desviaciones.

Entregable(1)	Descripción	Criterios de Verificación
	- Resultados de las pruebas unitarias por componente/módulo - Resultados de las pruebas de integración entre componentes - Métricas de calidad y rendimiento, escalabilidad, usabilidad y seguridad obtenidas - Registro de incidencias y acciones correctivas tomadas	Cumplimiento de los criterios de aceptación y las métricas de éxito. Puntuación máxima: 40 puntos
F2.2.4. Plan de formación y documentación técnica de usuario actualizada.	Plan de formación para implementar en la Fase III. Manuales técnicos de instalación, configuración y mantenimiento Guías de usuario para los diferentes perfiles (administrador, operador, etc.) Documentación de API y modelos de datos actualizados	Calidad, completitud, usabilidad de la documentación técnica Puntuación máxima: 5 puntos
F2.2.4. Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad Detallado	Refinamiento y detallado del plan de mantenimiento y sostenibilidad, incorporando resultados de	Adecuación del plan a los resultados de las pruebas iniciales del prototipo.

Entregable(1)	Descripción	Criterios de Verificación
	pruebas iniciales y re-troalimentación.	Detalle y claridad en los procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo. Estrategias claras y viables para la actualización y escalabilidad del sistema. Inclusión de procedimientos específicos para asegurar la continuidad operativa. -Evaluación de la sostenibilidad económica con base en datos reales obtenidos durante el desarrollo. Puntuación máxima: 15 puntos

(1) El hito intermedio de la Fase II corresponderá al avance real de cada una de las actividades al cerrarse dicho hito y se valorará con respecto al avance previsto. El hito intermedio y el hito final de la Fase II tendrán los mismos entregables que constituirán dos versiones del mismo documento reflejando la evolución real de la actividad en cada hito

(2) Debe contener un apartado de análisis detallado de cumplimiento de las especificaciones que incluya, además, una matriz de cumplimiento.

Para avanzar a la siguiente fase y/o cumplir con el hito correspondiente, será necesario alcanzar una puntuación total que sea al menos un 65% de la suma de las puntuaciones máximas de todos los entregables.

Baremo de puntuación para los criterios de ejecución:
[0-10%] ⁵ : Incumplimiento
[10-50%]: Cumplimiento insuficiente
[50-65%]: Cumplimiento parcial
[65-75%]: Cumplimiento adecuado
[75-100%]: Cumplimiento excelente

7.2.3 Entregables conjuntos de la Fase II (Lotes 1 y2): Integración e Interoperabilidad

La puntuación máxima total es de 10 puntos.

⁵[ó] se incluye el extremo, (ó) no se incluye el extremo, % referido a la puntuación máxima permitida para el entregable.

- Validación de la interoperabilidad de los sistemas de cada lote, basándose en el marco de trabajo colaborativo definido en la Fase I. Además, se debe contemplar la capacidad de integrar y sincronizar con otras plataformas y bases de datos, donde los sistemas deben integrarse con infraestructuras de comunicación existentes.
- Se deberá demostrar la interoperabilidad entre lotes en un entorno de prueba controlado e incluyendo la verificación del control de las interfaces. Se espera validar que:
 - Hay suficiente detalle en la calidad y garantía de la integración entre tecnologías.
 - Hay suficiente control entre las tecnologías necesarias para establecer, gestionar y finalizar la integración.
 - Las tecnologías integradoras pueden aceptar, traducir y estructurar la información para su aplicación prevista.

Se deberá demostrar la integración con la infraestructura corporativa de la Policía Nacional.

Entregable(1)	Descripción	Criterios de verificación
F2.3.1 Informe de pruebas de interoperabilidad	• Resultados de las pruebas de integración entre las soluciones del Lote 1 y Lote 2, incluyendo métricas de interoperabilidad, rendimiento, seguridad y privacidad. • Cobertura de todos los escenarios de prueba • Validación de interfaces, formatos de datos y protocolos • Cumplimiento de los SLA de interoperabilidad establecidos • Registro de incidencias de interoperabilidad y soluciones adoptadas	Cumplimiento de verificación del PP, incluyendo métricas de interoperabilidad, rendimiento, seguridad y privacidad. Análisis de los resultados de las pruebas. Identificación y corrección de errores y desviaciones. Cumplimiento de los criterios de aceptación y las métricas de éxito. Puntuación máxima: 10 puntos

(1) El hito intermedio de la Fase II corresponderá al avance real de cada una de las actividades al cerrarse dicho hito y se valorará con respecto al avance previsto. El hito intermedio y el hito final de la Fase II tendrán los mismos entregables que constituirán dos versiones del mismo documento reflejando la evolución real de la actividad en cada hito.

Los entregables y criterios de interoperabilidad son también de obligado cumplimiento, requiriendo una puntuación mínima de 8 para pasar a la siguiente fase o para el cumplimiento del hito. Se exigirá a todas las soluciones el cumplimiento de interoperabilidad entre las soluciones en el lote complementario. En caso de duda, las soluciones del lote 1 serán los responsables de la verificación de los entregables de la interoperabilidad e integración de las soluciones.

La puntuación máxima que se podrá obtener será de 10, dentro de una escala de 0 a 10. Esto significa que cada entregable será evaluado en función de su grado de cumplimiento de los criterios establecidos, asignándose una calificación que refleje su desempeño.

El baremo de puntuación para los criterios de ejecución es el siguiente:

- **Puntuación 10:** Indica el cumplimiento total y satisfactorio de todos los requisitos y criterios definidos, sin observaciones o correcciones necesarias. La solución o entregable alcanza el nivel óptimo de interoperabilidad y funcionalidad esperado.
- **Puntuación 8:** Corresponde al umbral mínimo requerido para avanzar a la siguiente fase o cumplir con el hito establecido. Aunque la solución cumple con los criterios principales, puede que exista algún aspecto menor que requiera ajuste o mejora, sin comprometer la interoperabilidad o integración.
- **Puntuaciones inferiores a 8:** Indican un cumplimiento parcial o insuficiente de los requisitos, lo que impide avanzar en el proceso. Estas puntuaciones reflejan problemas significativos que afectan la interoperabilidad y la integración con las demás soluciones del lote.
- **Puntuaciones inferiores a 4:** Indica un incumplimiento total de los requisitos. Estas puntuaciones reflejan problemas graves en la interoperabilidad y la integración con las demás soluciones de los lotes.

7.3 Entregables de la Fase III

Objetivo: Alcanzar un nivel de madurez tecnológica (TRL) de 7-8 para los componentes individuales y un nivel de madurez de integración (IRL, definidos en el apartado 9 de este anexo) de 7-8 para el sistema completo. En estos niveles de integración, la efectividad de los interfaces y la funcionalidad conjunta queda demostrada en entornos operativos simulados y reales.

7.3.1 Entregables de la Fase III (Lote 1)

La puntuación máxima total es de 100 puntos.

Entregable	Descripción	Criterios de Verificación
F3.1.1. Plan de Pruebas de verificación pre-operacional del sistema prototipo	Plan de Pruebas de verificación pre-operacional del sistema prototipo.	Valoración del Plan de Pruebas verificación pre-operacional del sistema prototipo. Puntuación máxima: 20 puntos
F3.1.2. Informe de Ejecución del Plan de Pruebas de	Informe de Ejecución del Plan de Pruebas de verificación pre-	Valoración del Informe de Ejecución del Plan de Pruebas de verificación

Entregable	Descripción	Criterios de Verificación
verificación pre-operacional del sistema prototipo	operacional del sistema prototipo.	pre-operacional del sistema prototipo. Puntuación máxima: 20 puntos
F3.1.3. Evaluación y Validación del prototipo	Validación del prototipo en entorno real.	Evaluación preoperacional desde el punto de vista del usuario. Cumplimiento de la validación de pruebas (S/N) Y DEMUESTRA QUE LOS CUMPLE. Puntuación máxima: 20 puntos
F3.1.4. Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad Final	Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad Final.	Valoración del Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad Final. Puntuación máxima: 20 puntos
F3.1.5. Informe de Formación y apoyo usuarios	Informe de Formación y apoyo usuarios.	Valoración de Formación y apoyo usuarios. Puntuación máxima: 20 puntos

Para avanzar a la siguiente fase y/o cumplir con el hito correspondiente, será necesario alcanzar una puntuación total que sea al menos un 65% de la suma de las puntuaciones máximas de todos los entregables.

Baremo de puntuación para los criterios de ejecución:
[0-10%] ⁶ : Incumplimiento
[10-50%): Cumplimiento insuficiente
[50-65%): Cumplimiento parcial
[65-75%): Cumplimiento adecuado
[75-100%]: Cumplimiento excelente

7.3.2 Entregables de la Fase III (Lote 2)

La puntuación máxima total es de 100 puntos.

⁶[ó] se incluye el extremo, (ó) no se incluye el extremo, % referido a la puntuación máxima permitida para el entregable.

Entregable	Descripción	Criterios de Verificación
F3.2.1. Plan de Pruebas de verificación pre-operacional del sistema prototipo	Plan de Pruebas de verificación pre-operacional del sistema prototipo	Valoración del Plan de Pruebas verificación pre-operacional del sistema prototipo. Puntuación máxima: 20 puntos
F3.2.2. Informe de Ejecución del Plan de Pruebas de verificación pre-operacional del sistema prototipo.	Informe de Ejecución del Plan de Pruebas de verificación pre-operacional del sistema prototipo.	Valoración del Informe de Ejecución del Plan de Pruebas de verificación pre-operacional del sistema prototipo. Puntuación máxima: 20 puntos
F3.2.3. Informe de validación del prototipo.	Informe de validación del prototipo.	Evaluación preoperacional desde el punto de vista del usuario. Cumplimiento de la validación de pruebas (S/N) Y DEMUESTRA QUE LOS CUMPLE. Puntuación máxima: 20 puntos
F3.2.4. Plan de Mantenimiento y Sostenibilidad Final.	Ajustes finales al plan de mantenimiento y sostenibilidad, basado en la validación pre-operacional.	Adecuación del plan a los resultados de la validación pre-operacional. Claridad y precisión en los procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo finales. Estrategias de actualización y escalabilidad comprobadas y refinadas. Inclusión de cualquier ajuste necesario para asegurar la continuidad operativa. Evaluación final de la sostenibilidad económica y técnica, incluyendo análisis de costos a largo plazo. Puntuación máxima: 20 puntos
F3.2.5. Informe de Formación y apoyo usuarios.	Informe de Formación y apoyo usuarios.	Valoración de Formación y apoyo usuarios. Puntuación máxima: 20 puntos

Para avanzar a la siguiente fase y/o cumplir con el hito correspondiente, será necesario alcanzar una puntuación total que sea al menos un 65% de la suma de las puntuaciones máximas de todos los entregables.

Baremo de puntuación para los criterios de ejecución:
[0-10%] ⁷ : Incumplimiento
[10-50%): Cumplimiento insuficiente
[50-65%): Cumplimiento parcial
[65-75%): Cumplimiento adecuado
[75-100%]: Cumplimiento excelente

7.3.3 Entregables conjuntos de la Fase III (Lotes 1 y 2): Integración e Interoperabilidad

La puntuación máxima total es de 10 puntos.

- Validación de la interoperabilidad de los sistemas de cada lote, basándose en el marco de trabajo colaborativo definido en la Fase I. Además, se debe contemplar la capacidad de integrar y sincronizar con otras plataformas y bases de datos, donde los sistemas deben integrarse con infraestructuras de comunicación existentes.
- Se deberá demostrar la interoperabilidad entre lotes en un entorno de prueba controlado e incluyendo la verificación del control de las interfaces. Se espera validar que:
 - Hay suficiente detalle en la calidad y garantía de la integración entre tecnologías.
 - Hay suficiente control entre las tecnologías necesarias para establecer, gestionar y finalizar la integración.
 - Las tecnologías integradoras pueden aceptar, traducir y estructurar la información para su aplicación prevista.

Se deberá demostrar la integración con la infraestructura corporativa de la Policía Nacional.

Entregable	Descripción	Criterios de verificación
F3.3.1 Informe de pruebas de interoperabilidad finales	Resultados de las pruebas de integración entre las soluciones del Lote 1 y Lote 2, incluyendo métricas de interoperabilidad, rendimiento, seguridad y privacidad.	Cumplimiento de verificación del PP, incluyendo métricas de interoperabilidad, rendimiento, seguridad y privacidad. Análisis de los resultados de las pruebas.

⁷[ó] se incluye el extremo, (ó) no se incluye el extremo, % referido a la puntuación máxima permitida para el entregable.

	• Cobertura de todos los escenarios de prueba • Validación de interfaces, formatos de datos y protocolos • Cumplimiento de los SLA de interoperabilidad establecidos • Registro de incidencias de interoperabilidad y soluciones adoptadas	Identificación y corrección de errores y desviaciones. Cumplimiento de los criterios de aceptación y las métricas de éxito. Puntuación máxima: 10 puntos
--	---	---

Los entregables y criterios de interoperabilidad son también de obligado cumplimiento, requiriendo una puntuación mínima de 8 para pasar a la siguiente fase o para el cumplimiento del hito. Se exigirá a todas las soluciones el cumplimiento de interoperabilidad entre las soluciones en el lote complementario. En caso de duda, las soluciones del lote 1 serán los responsables de la verificación de los entregables de la interoperabilidad e integración de las soluciones.

La puntuación máxima que se podrá obtener será de 10, dentro de una escala de 0 a 10. Esto significa que cada entregable será evaluado en función de su grado de cumplimiento de los criterios establecidos, asignándose una calificación que refleje su desempeño.

El baremo de puntuación para los criterios de ejecución es el siguiente:

- **Puntuación 10:** Indica el cumplimiento total y satisfactorio de todos los requisitos y criterios definidos, sin observaciones o correcciones necesarias. La solución o entregable alcanza el nivel óptimo de interoperabilidad y funcionalidad esperado.
- **Puntuación 8:** Corresponde al umbral mínimo requerido para avanzar a la siguiente fase o cumplir con el hito establecido. Aunque la solución cumple con los criterios principales, puede que exista algún aspecto menor que requiera ajuste o mejora, sin comprometer la interoperabilidad o integración.
- **Puntuaciones inferiores a 8:** Indican un cumplimiento parcial o insuficiente de los requisitos, lo que impide avanzar en el proceso. Estas puntuaciones reflejan problemas significativos que afectan la interoperabilidad y la integración con las demás soluciones del lote.
- **Puntuaciones inferiores a 4:** Indica un incumplimiento total de los requisitos. Estas puntuaciones reflejan problemas graves en la interoperabilidad y la integración con las demás soluciones del lote.

8. ALCANCE DEL SERVICIO. ESCENARIO DE VERIFICACIÓN PRE-OPERACIONAL

El Contratista trasladará a la instalación designada a tal efecto el prototipo finalizado de acuerdo con los requisitos y condicionantes técnicos descritos en el punto 4 de este anexo, incluyendo las siguientes tareas:

- Diseño preliminar de cada sistema y componentes asociados,
- diseño, planos de fabricación de todos los componentes y conjuntos,
- adquisición de componentes necesarios para la fabricación de los diversos sistemas,
- realización de los prototipos que sean necesarios para validar el diseño o los procesos de fabricación y desarrollo,
- desarrollo de los diversos componentes que forman cada sub-sistema. Todos los procesos que se realicen durante el desarrollo se desarrollarán por personal cualificado y de acuerdo con los procedimientos cualificados,
- inspección y control de calidad de cada componente, incluyendo pruebas en fábrica y en instalaciones externas cuando sea necesario,
- el transporte seguro de todos los componentes, responsabilidad del Contratista, tanto en los envíos intermedios que fueran necesarios para las pruebas de cada sistema, como el transporte final a la instalación definitiva,
- integración de todos los subsistemas y equipos auxiliares
- puesta a punto y validación del prototipo completando satisfactoriamente todo el Plan de pruebas establecido.

El Plan de Pruebas para realizar en la Fase III contemplará la verificación de acuerdo con los procedimientos establecidos de los siguientes casos de uso, cuando corresponda:

CASO 1: PROCEDIMIENTO DE RESEÑA POLICIAL DE DETENIDOS

JEFATURA SUPERIOR DE CASTILLA LA MANCHA. BRIGADA PROVINCIAL DE POLICÍA CIENTÍFICA DE TOLEDO.

Descripción de la actividad:

Recogida de datos biométricos de la persona detenida para relacionar con los datos biográficos y de filiación, policiales y judiciales que se tengan del mismo, permitiendo su plena identificación durante todo el procedimiento judicial o expediente policial que le sigue, asegurando así los principios de garantía procesal y seguridad jurídica. Este procedimiento forma parte de la ISES 1/2024 Procedimiento Integral de detención de policial:

- Inicio del protocolo de identificación (modelo, CNP V-082 (adultos), V-094 (menores de edad) y MENA)
- Realización de la reseña completa. En la reseña policial se recoge la siguiente información:
 - Datos de filiación.
 - Datos informativos del atestado policial o referencia judicial.
 - Datos biométricos: Reseña lofoscópica (decaactilar y palmar), Reseña
 - Fotográfica y Reseña Biológica.
 - Envío de los impresos del Plan Nacional de Identificación de Detenidos como parte del atestado a la autoridad judicial.

Registro en bases de datos policiales, incluyendo datos biográficos, impresiones dactilopalmares, fotografías y datos antropométricos (APLICATIVO PERSONAS)

Además, en el caso de delitos graves, especialmente aquellos que afectan la vida, la libertad, la indemnidad sexual, la integridad de las personas, delitos con violencia o intimidación, y en casos de delincuencia organizada, la reseña contempla la recogida de muestras genéticas. (según la Ley Orgánica 10/2007, de 8 de octubre, reguladora de la base de datos policial sobre identificadores obtenidos a partir del ADN) Este procedimiento se compone básicamente de los siguientes pasos:

- Información por escrito al detenido sobre sus derechos en relación con la inclusión en la base de datos de ADN.
- Consentimiento expreso del detenido en presencia letrada para la toma de muestras.
- Autorización judicial necesaria si el detenido se opone a la toma de muestras.
- En casos justificados, la autoridad judicial puede ordenar la obtención de muestras.

Ésta es la principal fuente de datos de referencia (datos indubitados) no sólo para Policía Científica, sino para la organización policial. Este proceso se realiza en dependencias policiales.

Objetivos establecidos: Automatización de procesos. Captación tecnológicamente avanzada de los datos biométricos. Destacando como crítica la interoperabilidad con el resto de BBDD policiales y la gestión de la ingesta, retención y destrucción de los datos (procesos de cancelación de antecedentes policiales).

CASO 2: ACTIVIDAD DE IDENTIFICACIÓN DE PETICIONARIOS DE ASILO Y CRUCE IRREGULAR DE FRONTERAS

JEFATURA SUPERIOR DE CASTILLA LA MANCHA.

Descripción de la actividad:

Se procederá con la reseña policial, al objeto de dar cumplimiento a lo estipulado en el Protocolo de Identificación de Detenidos y de Identificación de Menor o Menor Extranjero No Acompañado.

En caso de disponer de dispositivos electrónicos para la comprobación de identidad, se realizará la comprobación de identidad automática (ID-rápida); con el resultado, posteriormente, se remitirán los impresos a las Unidades de Policía Científica figurando el número de pulsera, número de patera y NIE.

Policía Científica efectuará los trámites necesarios para realizar la de las personas migrantes y, sobre todo, para garantizar que la persona que comparece posteriormente en la toma de reseña policial es la titular de los datos de filiación, y en especial que no se produzcan intercambios entre menores y mayores de edad.

De forma obligatoria, y antes de su puesta en libertad, se deberán realizar cuantos cometidos sean necesarios para la identificación de los recién llegados (identificaciones rápidas), toma de la reseña policial consistente en datos de filiación, descriptivos del hecho, impresiones dactilares, fotografía y muestra genética en los casos señalados e inscripción en bases de datos PERSONAS, ABIS y EURODAC, siguiendo la normativa en vigor.

- En el caso de personas menores no acompañadas, tras la obtención del número de ordinal, se dará de alta en ADEXTTRA y se asignará NIE; en el caso de registros previos se realizará el alta de la nueva entrada.
- En los casos en que el inmigrante figure reseñado anteriormente por causas similares (entrada irregular), se dará cuenta de forma inmediata a las Unidades de Extranjería para valorar su posible participación en los hechos investigados.
- Respecto de aquellas personas inmigrantes que pudieran haber utilizado una identidad falsa o usurpada remitirán a la OCN INTERPOL o a la Oficina Nacional (ON) SIRENE, copia de las impresiones dactilares y de la documentación intervenida, así como de fotografías o imágenes faciales para, en su caso, tramitar la solicitud de identidad a los países correspondientes. Se especificará el motivo de la petición, así como el país/países a los que se quiera dirigir la consulta.

Por otro lado, PC se encarga también de realizar la Inspección Técnico Policial de las embarcaciones según las circunstancias y las posibilidades de obtención de vestigios que deban ser valoradas en cada caso, teniendo en cuenta las superficies de estudio y las manipulaciones que hayan sufrido para valorar su pertinencia. Utilizarán para ello todos los recursos humanos y materiales a su alcance para dejar constancia de dicha inspección.

Añadiendo además una cuestión crítica, la temporal: la identificación debe hacer a la mayor brevedad posible para asegurar otras actividades policiales (documentación, investigación por extranjería o antiterrorista), así como la actividad asistencial socio-sanitaria /humanitaria (Cruz Roja, ONGs..) y la remisión de los datos al sistema EURODAC antes de las 72 h de la entrada.

Decir que este proceso es la principal fuente de datos de referencia (Datos Indubitados) para alimentar el Sistema EURODAC, sistema biométrico europeo creado para garantizar la adecuada aplicación del Reglamento de Dublín mediante la identificación, a través de sus impresiones dactilares, de las personas nacionales de terceros países que carecen de documentos de identidad. Permite determinar el Estado Miembro responsable de la evaluación de una solicitud de Protección Internacional y comprobar si la persona ya ha solicitado asilo en otro país de la Unión Europea. Aplica, actualmente, a los mayores de 14 años, si bien el nuevo Reglamento lo lleva a los 6 años, con lo que el volumen de trabajo se verá notablemente incrementado.

Objetivos establecidos: Automatización de procesos. Captación tecnológicamente avanzada de los datos biométricos. Crítica interoperabilidad con el resto de BBDD policiales nacionales e internacionales y la gestión de la ingesta, retención y destrucción de los datos (procesos de cancelación de antecedentes policiales). Respecto a la reseña policial del CASO 1, las condiciones de desarrollo de la actividad son distintas pues no cuentan con instalaciones fijas donde poder realizar esta tarea, por lo que toma especial relevancia importancia a los equipos portables.

CASO 3: INSPECCIÓN TÉCNICO POLICIAL (ITP)

JEFATURA SUPERIOR DE CASTILLA LA MANCHA.

Descripción de la actividad:

La Inspección Técnico Policial es el conjunto de observaciones y operaciones de carácter técnico policial que realizan la Policía Científica en la escena de un hecho donde presuntamente se ha desarrollado una actividad delictiva o sospechosa de criminalidad (abierta, cerrada, vehículo...), a los efectos de aportar información relevante para el esclarecimiento del mismo. Esta actividad tiene unos objetivos principales:

- Verificar que la escena del hecho reviste las características de un tipo delictivo.
- Identificación de autor/es.
- Identificación de víctima/s.
- Sustentar o descartar mediante vestigios científicos las diversas hipótesis seguidas por los investigadores y los órganos instructores.
- Aportar los medios de prueba necesarios para demostrar la culpabilidad o inocencia y el grado de participación de autor/es, mediante la recogida de vestigios en el lugar de los hechos.

Responde a una metodología, con independencia del tipo de hecho delictivo que motive la ITP, los trabajos de inspección del lugar de los hechos han de comprender las siguientes fases de actuación (se detallan brevemente alguna de ellas):

- Recepción de la solicitud. (Previamente se ha realizado la protección y preservación del lugar por lo primeros actuantes).
- Recopilación información.
- Evaluación de la escena.
- Estrategia de examen de la escena (ésta se debe reevaluar con el resultado de nuevos hallazgos o cambios de circunstancias).
- Fijación de la escena. Se debe registrar meticulosamente la escena a fin de poder mostrársela fielmente a personas que no hayan estado en ella, pero tengan alguna responsabilidad sobre los hechos que allí hayan sucedido (autoridad judicial, miembros de un jurado) así como recoger en su contexto situacional los vestigios que contiene.
- Búsqueda y recogida de vestigios.
- Revisión final y cierre de la escena.
- Documental (redacción de informe de ITP) y de remisión de indicios a los laboratorios pertinentes para realizar los ensayos.

Cuestiones a tener en cuenta respecto de la cadena de custodia y el etiquetado (según ISO 21043):

- Vestigio: artículo, objeto, sustancia o material que se recolecta, deriva o toma muestras como parte del proceso forense. A modo ilustrativo, los vestigios pueden ser:

Vestigios no lofoscópicos:

- Vestigios biológicos (ADN).
- Vestigios biológicos (No ADN). Para análisis químico.
- Vestigios químicos.

- Elementos balísticos.
- Huellas de calzado y rodadas.
- Marcas de herramientas.
- Vestigios documentales y gráficicos.
- Discos duros PC, telefonía móvil, dispositivos almacenamiento datos...
- Fauna cadavérica/Vestigios entomológicas.
- Otogramas.

Vestigios lofoscópicos

- Registro: Los vestigios se deben registrar en el estado en el que se encuentran, antes de sufrir ninguna actuación, debiendo continuar durante todo el proceso. Debe incluir de forma exacta lo siguiente:
 - localización, descripción, condiciones en las que se encuentra.
 - ubicación, hallazgos y observaciones de interés.
 - exámenes que se efectuaron, dónde, cuándo y quién los efectuó.
 - los resultados (positivos/negativos)
 - descripción de vestigios y referencias únicas.
- Cadena de custodia: Registro cronológico del manejo y almacenamiento de un artículo desde su punto de recolección hasta su destino final disposición. La cadena de custodia es un elemento que contribuye a la integridad de un vestigio.
- Etiquetado: El embalaje y/o el vestigio debe de marcarse con una referencia única que asegure la trazabilidad de la cadena de custodia, que al menos debe de incluir:
 - Descripción del vestigio
 - Ubicación donde se recogió el vestigio
 - Fecha en que se recogió el vestigio
 - El nombre /identificador de la persona que lo recogió
 - El caso/investigación relacionada con el vestigio.
 - Cualquier otra información relevante que pueda ser de interés para los procesos posteriores, tal como la hora de la recogida.

Además, los vestigios peligrosos recogidos se deben marcar con una etiqueta de advertencia apropiada.

El etiquetado también puede incluir cualquier requisito específico de almacenamiento o manejo.

Esta actividad, junto con la reseña policial, es a la que mayores recursos dedica una Unidad de PC (central y territorial) siendo la principal fuente de datos dubitados. Es también la base documental del asunto, punto de partida del trabajo de PC y en muchas ocasiones de la investigación policial (conforma la "librería" necesaria para la formación y cualificación de los expertos). Es necesario un enfoque coordinado para los exámenes que requieran una respuesta multidisciplinar/o compleja.

Objetivos establecidos: Automatización de procesos. Dado que dicha actividad, siempre va a ser reactiva, se pretende minimizar los tiempos de captación y transmisión de los datos, por lo que es fundamental llevar la fase de análisis a la propia escena (análisis *in situ* con equipos portables) teniendo muy presente que los expertos trabajan con EPIs (mono, calzas, guantes, mascarilla) y

con material de trabajo indispensable (maletín de ITPs, luces forenses...) por lo que la ergonomía se considera clave.

Toma especial protagonismo el envío de la información respecto de las actividades de la ITP (incluidos los análisis *in situ*) a la base de datos en tiempo real. Incluso, en casos concretos sería necesario poder establecer un CECOR (centro de coordinación) interactivo en la CGPC para la toma de decisiones respecto de ese asunto.

Muy importante también la interoperabilidad con el resto de BBDD policiales nacionales.

La interacción del experto en el terreno con la información previa que conste en el sistema también es crítica (asistencia en remoto).

CASO 4: ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA. SITUACIONES DE IDENTIFICACIÓN DE VÍCTIMAS MÚLTIPLES (SVM).

JEFATURA SUPERIOR DE CASTILLA LA MANCHA.

Descripción de la actividad:

A los desastres naturales se suman en la actualidad los efectos de accidentes de transportes colectivos, tales como ferrocarril o avión, y también el terrorismo. La actividad de Policía Científica está regulada por el Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, por el que se aprueba el Protocolo nacional de actuación Médico-forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples.

Este caso se desdobra en dos diferenciados:

- C4.1 ETIOLOGÍA ACCIDENTAL O NATURAL (GRAN CATÁSTROFE)
- C4.2 ATENTADO Además debemos de seguir las instrucciones de la Circular 50 (normativa interna para dar respuesta rápida de manera coordinada entre todos los concernidos, entre ellos Policía Científica).

Policía Científica tiene dos tareas principales: por un lado, trabajar la Inspección Técnico Policial en la escena (escenarios complejos) y por otro, la identificación de las víctimas (a partir de muestras de referencia o de los familiares a través de los formularios Ante Mortem).

La actividad se desarrolla en tres fases diferenciadas:

- a) Fases preliminares al tratamiento de cadáveres y restos humanos. La necroidentificación principal se realizará por método lofoscópico y subsidiariamente genético (aunque siempre se tomará muestra genética) y otros (dental, ...)
- b) Fase de tratamiento de cadáveres y restos humanos.
- c) Fase de obtención de datos «ante mortem» en el área de asistencia a familiares.

Afortunadamente la frecuencia de este tipo de casos es baja. Pero en las ocasiones que sucede la coordinación con el resto de los operadores (transmisión de datos al CECOR) y la rapidez en las identificaciones es muy relevante.

Objetivos establecidos: Automatización de procesos de etiquetado de vestigios y cadena de custodia. Captación y transmisión tecnológicamente avanzada de los datos biométricos Ante Mortem y Post Mortem. Crítica la interoperabilidad con el resto de BBDD policiales nacionales e internacionales (PRÜM, INTERPOL), así como con otros actores relevantes en estos supuestos (Institutos de Medicina Legal, por ejemplo) a la hora de actualizar la relación de personas desaparecidas y las identificaciones de los cadáveres/ restos realizadas por los distintos métodos

Las condiciones de desarrollo de la actividad son distintas a las de una ITP habitual (por su extensión, grado de afectación de infraestructuras...) no se cuenta con instalaciones fijas donde poder realizar estas tareas.

Toman especial relevancia la asistencia del sistema de inteligencia y los equipos/ sistemas de captación y tratamiento de datos en la escena.

Alta importancia a los equipos portables.

Crítico contar con sistema de comunicaciones robusto.

CASO 5: CICLO DE VIDA DE LOS DATOS Y CADENA DE CUSTODIA

JEFATURA SUPERIOR DE CASTILLA LA MANCHA.

Descripción de la actividad:

ESCENA DEL DELITO. Aquí comienza el ciclo de los datos, con la escena del delito. Desde el inicio se debe asegurar la cadena de custodia. Deben recopilar todos los datos relevantes desde la escena, siendo ingresados en tiempo real, debiendo administrarse a medida que se desarrolla el asunto. Son necesarias funciones de control de calidad para respaldar el cumplimiento de la norma ISO 17020 y próxima ISO 21043. El proceso se describe en el caso de uso 3. Hay que tener en cuenta la información adicional puede incluir cómo se procesó la escena; por ejemplo, técnicas utilizadas para revelar huellas latentes, o información sobre la meteorología o cómo se conservó la escena. En ambos casos las pruebas recabadas quedarán documentadas.

CADENA DE CUSTODIA: Los vestigios se mantienen en un ambiente controlado, con monitorización de la cadena de custodia (identidad, estado original, condiciones de recolección, preservación, embalaje y envío; lugares y fechas de permanencia, cambios que cada garante haya realizado). Se debe realizar un seguimiento de las solicitudes relativas a la disposición, visualización de ensayos e informes de resultados.

ANÁLISIS DE LABORATORIO y COTEJO DE RESULTADOS: Los expertos de laboratorio de PC (en su amplia variedad de especialidades) analizan la evidencia y generan resultados de dichos ensayos. Son necesarias funciones de control de calidad para respaldar el cumplimiento de la norma ISO 17025.

A continuación, se comparan contra bases de datos conocidas (por ejemplo, el Sistema Combinado de Índices de ADN [CODIS], el Sistema Automatizado Sistema de Identificación Biométrica [ABIS] y el Sistema de Información Balística Network [IBIN]) generándose los informes técnicos pertinentes o comunicaciones de resultados.

GENERACIÓN DE PRODUCTOS DE INTELIGENCIA: los resultados deben de ponerse en contexto con otras informaciones relacionadas con el caso. Generando productos de *inteligencia ad hoc*.

DEFENSA EN SEDE JUDICIAL: Los datos que comenzaron con un delito llegan hasta el proceso judicial.

Objetivo establecido: contar con herramientas adecuadas de captación de datos y con una plataforma integrada para su almacenamiento para poder explotar dichos datos forenses.

Búsqueda de la reducción de la cantidad de trabajo manual, y en consecuencia, minimizar los errores de entrada de datos, aumentando la calidad de los mismos, y reduciendo los tiempos de respuesta en la gestión del asunto.

Necesario contar con la posibilidad de intercambiar conocimientos sistema /operador de manera ágil, permitiendo utilizar los datos históricos del mismo para el beneficio de toda la organización, ayudando a impulsar un análisis estadístico más profundo, avanzado, insights e inteligencia dinámica.

CASO 6: INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE RESULTADOS FORENSES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

JEFATURA SUPERIOR DE CASTILLA LA MANCHA.

Descripción de la actividad:

El trabajo científico relacionado con la resolución de casos penales no está limitado al laboratorio; comienza en la escena del crimen y se extiende a través de la investigación como un proceso hasta la fase procesal y más allá.

No debemos dar un resultado en un informe técnico por Policía Científica, sin antes cotejar con las bases de datos que estén a nuestro alcance: a nivel nacional, europeo e internacional.

Vías principales de intercambio:

- Reglamento Prüm II (DNA vía CODIS/ impresiones dactilares vía ABIS /imagen facial vía ABIS)
- INTERPOL (bilateral / multilateral)
- SIS RECAST (ADN/ impresiones dactilares)
- SMART BORDERS

Es necesario cumplir con ciertos requisitos: uso de formatos estandarizados, plazos temporales (desde inmediatez 24/7, 48 horas, 72 horas, 7 días), requerimientos legales (actuaciones concretas según el tipo delictivo y pena asociada), requerimientos sobre el tratamiento de datos (cancelación de registros).

Es en este intercambio de información donde se detectan conexiones entre resultados (hit/match) de un tipo de ensayo. A día de hoy no es posible cruzar esos resultados de manera automática con otros de distinta naturaleza para extender dichas conexiones, (por ejemplo, si se confirma un hit en impresiones dactilares, debemos pedir al otro país si tiene perfil de ADN asociado para poder cotejarlo con nuestra base de datos y ver si se resuelve algún asunto más que estuviera pendiente de ADN).

Objetivo establecido: digitalizar y automatizar los procesos de intercambio de información asociados a los resultados de ensayos forenses, siendo necesaria la interacción con el repositorio central de información de PC.

Necesidad de establecer redes de conexiones entre resultados recibidos del intercambio internacional.

CASO 7: INTEGRACION EN EL SISTEMA DE INTELIGENCIA POLICIA NACIONAL

JEFATURA SUPERIOR DE CASTILLA LA MANCHA.

Descripción actividad:

Inteligencia Criminal: Es el producto final de un conjunto sistemático de fases para el tratamiento de las informaciones en forma metodológica, denominado Ciclo de Inteligencia el cual está conformado por las siguientes seis etapas:

- 1.- El planeamiento y la dirección, de los elementos esenciales de inteligencia ejecutados de acuerdo a las necesidades y requerimientos prioritarios.
- 2.- Recogida de información, que es la fase resultante de la recolección continua de la información adecuada y relevante.
- 3.- La evaluación de la información; a través de la clasificación de la misma y de la consideración de su valor en función de la misión y funciones policiales.
- 4.- Tratamiento y análisis de la información para prevenir el delito
- 5.- Difusión de los distintos tipos de productos de inteligencia producidos, a los efectos del planeamiento policial preventivo e investigativo.
- 6.- Reevaluación integral del proceso en cuanto a su efectividad, si ha cubierto las necesidades de conocimiento respecto al objetivo inicial planteado.

Integran la estructura de inteligencia de PN todas sus Comisarías Generales, la última en hacerlo la CGPC, coordinados por la Unidad de Planificación Estratégica y Coordinación de la Dirección Adjunta Operativa (Real Decreto 207/2024, de 27 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio del Interior y Orden INT/859/2023, de 21 de julio, por la que se desarrolla la estructura orgánica y funciones de los servicios centrales y territoriales de la Dirección General de la Policía)

La INTELIGENCIA FORENSE es el producto preciso, oportuno y útil del procesamiento lógico (análisis de) los datos de casos forenses con fines de investigación y/o inteligencia. Dado que los expertos científicos no deben intervenir en las investigaciones, ni los investigadores en los análisis científicos, una forma de tender un puente entre el científico forense (PC) y el investigador policial es a través de un Analista de Inteligencia Forense.

Es necesario tener una visión global, integral y segura de toda la información y resultados analíticos, para ser capaces de ofrecer nuevas líneas de investigación a nuestros "clientes" (jueces y grupos de investigación).

Además de poder resolver algunas preguntas propias de las bases de datos forenses de las que obtener información muy relevante. Como, por ejemplo, en el caso de ADN: ¿Cuántas veces hay coincidencia entre dos perfiles de ADN pertenecientes a asuntos diferentes? ¿Cuántas veces permite la base de datos identificar a la persona que dejó un perfil de ADN dubitado en la escena del crimen?, ¿Cómo se distribuyen los perfiles genéticos en el espacio y en el tiempo? ¿De qué tipo de delitos se trata? ¿Qué nos dice sobre las actividades delictivas?

Objetivo establecido: Ser capaces de explotar toda la información recogida y generada por Policía Científica a nivel nacional e interoperar con las aplicaciones de coordinación de información policial. Éste es el objetivo central del proyecto.

CASO 8: GESTIÓN. FORMACIÓN. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

JEFATURA SUPERIOR DE CASTILLA LA MANCHA.

Descripción de la actividad:

Dentro de la actividad de PC la gestión del personal (incluida la formación) y del material es fundamental. Además desde la perspectiva de servicio público, el aseguramiento de la calidad es una cuestión clave, marco en el que se sustenta todo el trabajo de las Unidades de Policía Científica. A continuación, profundizamos un poco en cada uno de los puntos :

- **GESTIÓN:**

La logística es un aspecto esencial en la cadena de suministro de cualquier empresa, y por ende en nuestras Unidades de PC. El control y buena previsión respecto del material inventariable y fungible es crítico (también a nivel de HW y SW : licencias y mantenimiento), pues la falta de algún material podría paralizar la actividad de alguno de nuestros laboratorios. Especialmente en el caso de los laboratorios químico y biológicos (central y 5 territoriales).

Por otra parte la gestión de las solicitudes/requerimientos de actividades, así como la remisión de los informes de resultados, consumen un alto volumen de horas de personal en labores administrativas.

- **FORMACIÓN:**

La formación y cualificación del personal adscrito a PC se fundamenta principalmente en cursos (modalidad presencial, on line y mixta), realización de trabajos supervisados y pruebas de cualificación periódicas.

Actualmente PC cuenta con 2.100 funcionarios aprox. (escasamente el 3% del personal de toda la PN).

Principales problemas: los cursos suelen tener un aforo máximo de 25 personas , el número de actividades formativas está limitado al presupuesto que la División de Formación y Perfeccionamiento de PN destina a PC (el personal desplazado conlleva dietas), en algunas disciplinas la fase de realización de trabajos supervisados requiere de entre 6 meses (lofoscopia) y 2 años (biología ADN). Esto nos obliga a realizar un cambio hacia una capacitación más eficaz y eficiente apoyándonos en las nuevas tecnologías.

• **ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD:**

El aseguramiento de la calidad en los laboratorios de PC incluye una gran variedad de actividades para prevenir problemas y optimizar la precisión y exactitud de los ensayos. Es el principal mecanismo para generar confianza en los resultados emitidos, y requisito indispensable para poder participar del intercambio de información a nivel nacional e internacional.

Existen en la actualidad dos normas técnicas que sirven de apoyo para aplicar el aseguramiento de la calidad en PC: UNE/EN/ISO 17025 para actividades de ensayo Acreditación nº: 816/LE1757 (<https://www.enac.es/documents/7020/31a6fdbb-e82b-43ed-bbf9-4624732c7dd9>) y UNE/EN/ISO 17020 para actividades de inspección Acreditación nº: 554/EI853 (<https://www.enac.es/documents/7020/db2ae2ce-5d67-44fe-8436-2b303f6f46e4>). Además está a punto de publicarse la nueva ISO 21043, específica para el ámbito de las ciencias forenses, complementando a aquellas.

Alguno de los aspectos más importantes:

- Sistema documentado y control documental.
- Sistema de auditorías (internas y externas) y revisión de la dirección.
- Control de registros (trazabilidad).
- Sistema de acciones correctivas, preventivas, gestión de riesgos.
- Control de equipos (calibraciones, reactivos, materiales de referencia).
- Validación de métodos de ensayo.
- Control de personal (cualificación , demostrador de competencia técnica).

Actualmente se cuenta con un software de gestión CERTOOL diseñadas por AENOR, para facilitar la gestión eficiente de procesos y sistemas, inspirados en la estructura de alto nivel definida por ISO (como ISO 9001) y basados en el ciclo de gestión PDCA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar), pero se encuentra aislado del actual repositorio de datos de Policía Científica BINCIPOOL.

Objetivo establecido:

Arrastrar el I+D a esta parte “silenciosa” de la actividad de Policía Científica incorporando el análisis y explotación de la información de la propia organización que se encuentra dentro del sistema, para la toma de decisiones de tipo logístico y de recursos humanos en tiempo real (por ejemplo remisión de muestras a otro laboratorio en caso de que su unidad territorial de referencia esté saturada).

Elevar el grado de calidad de la formación utilizando la información presente en el sistema (de casos reales anteriores) y extender dicha formación con agilidad de manera centralizada y descentralizada a través de soluciones innovadoras, incluyendo experiencias inmersivas.

Para la aceptación del prototipo se requerirá la validación por parte del equipo responsable del contrato (ERC).

9. NIVELES DE PREPARACIÓN PARA LA INTEGRACIÓN (IRL)

Los Niveles de Preparación para la Integración, conocidos en inglés como Integration Readiness Levels (IRL), son una escala de 9 niveles diseñada para representar la preparación de integración entre tecnologías en un sistema complejo.

El IRL fue desarrollado para abordar los desafíos que presenta la integración de tecnologías en sistemas complejos. Esta escala complementa los Niveles de Preparación Tecnológica (TRL) ya existentes, que se enfocan en la madurez de tecnologías individuales.

Estructura de la Escala IRL

IRL 1 - Se ha identificado una interfaz (interfaz definida).

IRL 2 - Hay algún nivel de especificación para la interfaz identificada (interfaz especificada). Se han considerado los requisitos de interoperabilidad entre sistemas.

IRL 3 - Hay compatibilidad (de forma, función, etc.) entre los componentes a ambos lados de la interfaz (compatibilidad de interfaz demostrada). Se ha evaluado la interoperabilidad a nivel de componentes.

IRL 4 - Hay suficiente detalle en la especificación de la interfaz para permitir demostrar la funcionalidad de la misma (funcionalidad de la interfaz demostrada). Se han definido los estándares y protocolos de interoperabilidad.

IRL 5 - Hay suficiente control entre los componentes a ambos lados de la interfaz para establecer, mantener y terminar la integración (control de la interfaz verificado). Se ha validado la interoperabilidad entre los subsistemas.

IRL 6 - La integración de la interfaz se ha verificado y validado con suficientes detalles para ser ejecutable (integración de la interfaz verificada). Se ha comprobado la interoperabilidad en un entorno de prueba controlado.

IRL 7 - La integración de la interfaz se ha demostrado con componentes representativos (integración de la interfaz demostrada). Se ha evaluado la interoperabilidad en un entorno operativo simulado.

IRL 8 - La madurez de los componentes y la integración de la interfaz han sido demostradas en el entorno operativo real (calificado para funcionar). Se ha validado la interoperabilidad en el entorno operativo real.

IRL 9 - La integración de la interfaz se ha probado y demostrado en el entorno operativo del sistema (integración probada en operación). Se ha logrado la interoperabilidad completa entre sistemas y se ha demostrado en el entorno operativo del sistema de sistemas.

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

Declaración responsable de conformidad con lo dispuesto en el artículo 140 LCSP, cuyo modelo consiste en el **Documento Europeo Único de Contratación (DEUC)**, aprobado a través del Reglamento (UE) nº 2016/7, de 5 de enero (<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd>), que deberá estar firmada y con la correspondiente identificación.

Para el caso de que la empresa se encuentre inscrita en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público, la empresa licitadora deberá asegurarse de qué datos se encuentran inscritos y actualizados en dichos Registros y cuáles no están inscritos o estándolo no están actualizados.

Se puede acceder al formulario normalizado del DEUC de modo electrónico en la siguiente dirección:
<https://visor.registrodelicitadores.gob.es/espd-web/filter?lang=es>

ANEXO III. DECLARACIÓN RESPONSABLE GRUPO EMPRESARIAL Y OTRAS CIRCUNSTANCIAS

D. /D^a. _____, con DNI/NIE nº _____, en nombre propio o en representación de la empresa _____, con NIF nº _____, con poder bastante para ello

DECLARA

1. Que la empresa a la que representa (señálese lo que proceda):

☐ a) No pertenece a ningún grupo de empresas, entendiendo por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos establecidos en el artículo 42.1 del Código de Comercio.

☐ b) Pertenece al grupo de empresas denominado _____

En este último caso, deberá indicar, además:

☐ Concurren a la licitación otras empresas del grupo (indicar nombre de las otras empresas).

☐ No concurren a la licitación otras empresas del grupo (indicar nombre de las otras empresas).

2. Que el firmante ostenta la representación de la sociedad que presenta la oferta.

3. Que ni el firmante de la declaración, ni la entidad a la que representa, ni ninguno de sus administradores o representantes, se hallan incurso en supuesto alguno de prohibición para contratar a los que se refiere el artículo 71 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

4. Que dispone de los medios materiales y personales necesarios para la ejecución del contrato, que forman parte de la propuesta que presenta esta empresa y, por tanto, tienen carácter contractual. En consecuencia, esta empresa se compromete, en caso de resultar adjudicataria, a mantenerlos durante el periodo de ejecución del contrato y a comunicar al órgano de contratación cualquier variación que se produzca con respecto a ellos

5. Que en su oferta se han tenido en cuenta las disposiciones vigentes relativas a protección, seguridad y condiciones de trabajo.

Y para que conste a los efectos oportunos, firma la correspondiente declaración responsable.

Ena..... de..... de 202..

Firmado:

ANEXO IV. DECLARACIÓN DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL O INDUSTRIAL PREVIOS

D./D.ª en calidad de con DNI/NIE n.º:
 en nombre propio o en representación de la empresa
 con N.I.F.:....., al objeto de participar en la contratación denominada
 convocada por acuerdo de.....

DECLARA PARA EL LOTE 1

1. Los siguientes derechos de propiedad intelectual relacionados con el objeto del contrato:

Tipo derecho	Fecha de autoría	Titular o titulares de los derechos

- En el tipo de derecho, se declararán, entre otros, programas de ordenador (SW) y / o bases de datos
- En el caso de que los derechos no se hubieran inscrito en el Registro de la Propiedad Intelectual, la fecha de autoría será la de su creación, lo que se acreditará por cualquier medio admitido en derecho.
- Se deberá indicar quien o quienes son los titulares de tales derechos, con el % correspondiente, en el caso de ser estos compartidos.

2. Los siguientes derechos de propiedad industrial, preexistentes, ya concedidos en relación con el objeto del contrato:

Tipo derecho	N.º Solicitud	Fecha presentación solicitud	Fecha concesión	Titular y / o cotitulares	% de titularidad del contratista

- En el tipo de derecho, se indicará si se trata de una patente o de un modelo de utilidad.
- Consigne fecha de solicitud (no de publicación).
- Con relación al % de titularidad, se indicará 100% (cuando el contratista sea el único titular) o el % de cotitularidad del contratista cuando la patente / modelo fuera compartida con terceros.
- Las patentes y / o modelos concedidos que se declaren han de estar vigentes.

3. Los siguientes derechos de propiedad industrial, preexistentes, actualmente, en vías de tramitación ante distintas Oficinas.

Tipo derecho	N.º Solicitud	Fecha publicación solicitud	Solicitante / y o solicitantes	% de titularidad del contratista

--	--	--	--	--

- En el tipo de derecho, se indicará si se trata de una patente o de un modelo de utilidad.
- Las patentes y / o modelos concedidos que se declaren han de estar vigentes.
- Con relación al % de titularidad, se indicará 100% (cuando el contratista sea el único solicitante) o el % de cotitularidad del contratista cuando la patente y / o modelo hubiera sido solicitado, conjuntamente, con terceros.
- En caso de declararse solicitudes de patentes europeas (EP) o patentes PCT, han de indicar, asimismo, las solicitudes de sus patentes base.
 - Ejemplo: PCT/ES2016/070594. N.º solicitud patente base (P2015311186).
 - Ejemplo, EP16834706. N.º solicitud patente base (P2015311186).
- No se aceptarán, a efectos de este Anexo, derechos bajo secreto industrial, ya que no es posible su valoración de forma objetiva.

DECLARA PARA EL LOTE 2

1. Los siguientes derechos de propiedad intelectual relacionados con el objeto del contrato:

Tipo derecho	Fecha de autoría	Titular o titulares de los derechos

- En el tipo de derecho, se declararán, entre otros, programas de ordenador (SW) y / o bases de datos
- En el caso de que los derechos no se hubieran inscrito en el Registro de la Propiedad Intelectual, la fecha de autoría será la de su creación, lo que se acreditará por cualquier medio admitido en derecho.
- Se deberá indicar quien o quienes son los titulares de tales derechos, con el % correspondiente, en el caso de ser estos compartidos.

2. Los siguientes derechos de propiedad industrial, preexistentes, ya concedidos en relación con el objeto del contrato:

Tipo derecho	N.º Solicitud	Fecha presentación solicitud	Fecha concesión	Titular y / o cotitulares	% de titularidad del contratista

- En el tipo de derecho, se indicará si se trata de una patente o de un modelo de utilidad.
- Consigne fecha de solicitud (no de publicación).

- Con relación al % de titularidad, se indicará 100% (cuando el contratista sea el único titular) o el % de cotitularidad del contratista cuando la patente / modelo fuera compartida con terceros.
- Las patentes y / o modelos concedidos que se declaren han de estar vigentes.

3. Los siguientes derechos de propiedad industrial, preexistentes, actualmente, en vías de tramitación ante distintas Oficinas.

Tipo derecho	N.º Solicitud	Fecha publicación solicitud	Solicitante / y o solicitantes	% de titularidad del contratista

- En el tipo de derecho, se indicará si se trata de una patente o de un modelo de utilidad.
- Las patentes y / o modelos concedidos que se declaren han de estar vigentes.
- Con relación al % de titularidad, se indicará 100% (cuando el contratista sea el único solicitante) o el % de cotitularidad del contratista cuando la patente y / o modelo hubiera sido solicitado, conjuntamente, con terceros.
- En caso de declararse solicitudes de patentes europeas (EP) o patentes PCT, han de indicar, asimismo, las solicitudes de sus patentes base.
 - Ejemplo: PCT/ES2016/070594. N.º solicitud patente base (P2015311186).
 - Ejemplo, EP16834706. N.º solicitud patente base (P2015311186).
- No se aceptarán, a efectos de este Anexo, derechos bajo secreto industrial, ya que no es posible su valoración de forma objetiva.

Ena..... de..... de 202..

Firmado:

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 de CDTI el 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 de:

1.1- OFERTA ECONÓMICA LOTE 1:

CONCEPTOS (personal, materiales, subcontratación,...)	FASE I IMPORTE (sin IVA)	FASE II IMPORTE (sin IVA)	FASE III IMPORTE (sin IVA)	
(A) Servicios de I+D				
A.1 PERSONAL EN TAREAS DE I+D				
A.2.SUBCONTRATACIÓN DE I+D				
A.3.EQUIPAMIENTOS y MATERIAL CIENTIFICO -TECNICO				
A4. VIAJES Y DIETAS				
Insertar más líneas si fuera necesario				
(A) PRECIO SERVICIOS DE I+D (Total) (sin IVA)	precio total (A)			
(B) Otros gastos				
B.1 SUMINISTROS (y productos similares)				
B.2 OTROS GASTOS (Especificar: traslados, documentación, personal en tareas de no I+D, etc.)				
Insertar más líneas si fuera necesario				
(B) PRECIO SUMINISTROS (Total) (sin IVA)	precio total (B)			
PRECIO TOTAL (sin IVA)				
	FASE I IMPORTE	FASE II IMPORTE	FASE III IMPORTE	IMPORTE TOTAL FASES (I-II-III)

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)	398.005,33 €	5.223.820,00 €	1.641.772,00 €	7.263.597,33 €

El valor de los servicios I+D deberá superar al de los productos y suministros incluidos en el contrato. Asimismo, se compromete a que el valor de los servicios de I+D prestados será superior al 50% del precio del contrato, lo que reflejará en las correspondientes facturas.

Como servicios de I+D se entienden los siguientes tipos de gastos:

- Personal asignado al contrato, desplazamientos y dietas.
- Ingenierías y consultores externos de apoyo en materia de I+D.
- Otras subcontrataciones en materia de I+D que pudieran ser necesarias.
- Materiales fungibles.
- Equipos y/o programación desarrollados a medida (ad-hoc), no comerciales y necesarios de cara al diseño a la escala prevista desarrollar.
- Analíticas y ensayos de materiales.

Por contra se entienden por costes de suministro (por tanto, no de I+D) los siguientes tipos de gastos:

- Equipos y suministros comerciales.
- Consultores externos de apoyo que no lleven a cabo labores de I+D.
- Licencias comerciales.
- Obra civil.
- Transporte, aduanas, impuestos, etc.
- Tareas de integración en la localización elegida.
- Seguros.
- Maquetación, traducción, impresión de documentos e informes. Realización de maquetas, vídeos, carteles o material de difusión.

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

IMPORTE TOTAL (A+B)	en 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 (SOBRE VENTAS NETAS):

	PROPUESTA (%)
% SOBRE VENTAS NETAS	

RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS (ENTRADA EN CAPITAL):

	PROPUESTA (Euros)
IMPORTE SOBRE EL QUE SE DARÁ OPCIÓN DE CONVERSIÓN A CDTI	Importe en letras euros (números €)

1.2- OFERTA ECONÓMICA LOTE 2:

CONCEPTOS (personal, materiales, subcontratación,...)	FASE I IMPORTE (sin IVA)	FASE II IMPORTE (sin IVA)	FASE III IMPORTE (sin IVA)	
(A) Servicios de I+D				
A.1 PERSONAL EN TAREAS DE I+D				
A.2.SUBCONTRATACIÓN DE I+D				
A.3.EQUIPAMIENTOS y MATERIAL CIENTIFICO -TECNICO				
A4. VIAJES Y DIETAS				
Insertar más líneas si fuera necesario				
(A) PRECIO SERVICIOS DE I+D (Total) (sin IVA)	precio total (A)			
(B) Otros gastos				
B.1 SUMINISTROS (y productos similares)				
B.2 OTROS GASTOS (Especificar: traslados, documentación, personal en tareas de no I+D, etc.)				

Insertar más líneas si fuera necesario				
(B) PRECIO SUMINISTROS (Total) (sin IVA)	precio total (B)			
PRECIO TOTAL (sin IVA)				
	FASE I IMPORTE	FASE II IMPORTE	FASE III IMPORTE	IMPORTE TOTAL FASES (I-II-III)

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)	182.400,00 €	3.192.000,00 €	1.003.200,00 €	4.377.600,00 €

El valor de los servicios I+D deberá superar al de los productos y suministros incluidos en el contrato. Asimismo, se compromete a que el valor de los servicios de I+D prestados será superior al 50% del precio del contrato, lo que reflejará en las correspondientes facturas.

Como servicios de I+D se entienden los siguientes tipos de gastos:

- Personal asignado al contrato, desplazamientos y dietas.
- Ingenierías y consultores externos de apoyo en materia de I+D.
- Otras subcontrataciones en materia de I+D que pudieran ser necesarias.
- Materiales fungibles.
- Equipos y/o programación desarrollados a medida (ad-hoc), no comerciales y necesarios de cara al diseño a la escala prevista desarrollar.
- Analíticas y ensayos de materiales.

Por contra se entienden por costes de suministro (por tanto, no de I+D) los siguientes tipos de gastos:

- Equipos y suministros comerciales.
- Consultores externos de apoyo que no lleven a cabo labores de I+D.
- Licencias comerciales.
- Obra civil.
- Transporte, aduanas, impuestos, etc.
- Tareas de integración en la localización elegida.
- Seguros.
- Maquetación, traducción, impresión de documentos e informes. Realización de maquetas, vídeos, carteles o material de difusión.

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)	en letras euros (números €)
--	-----------------------------

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

IMPORTE TOTAL (A+B)	en 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 (SOBRE VENTAS NETAS):

	PROPUESTA (%)
% SOBRE VENTAS NETAS	

RETORNOS ECONÓMICOS FUTUROS (ENTRADA EN CAPITAL):

	PROPUESTA (Euros)
IMPORTE SOBRE EL QUE SE DARÁ OPCIÓN DE CONVERSIÓN A CDTI	Importe en letras euros (números €)

Ena..... de..... de 202..

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 y la Innovación (CDTI, E.P.E.), en garantía del cumplimiento de las obligaciones asumidas por..... en virtud del contrato suscrito por, cuyo objeto es

En su virtud, este Banco se obliga de forma incondicional e irrevocable a pagar a primer requerimiento al 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 y la Innovación (CDTI E.P.E.).

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 202..

Firmado:

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

ANEXO VII. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

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

a) En materia social: Fomento de la contratación femenina

La plantilla que ejecutará el contrato tiene que estar compuesta al menos por un 20% de mujeres. En caso de que la plantilla inicial no lo estuviera, deberán contratarse mujeres para cubrir las eventuales bajas y nuevas contrataciones que surgieran hasta alcanzar al menos el porcentaje de ocupación femenina indicado.

Las mujeres que se contraten deberán tener, al menos, las mismas condiciones laborales que la persona que sustituyan en términos de salario y tipo de contrato.

Esta condición se introduce para promover la incorporación de la mujer al mercado laboral, especialmente en aquellos sectores donde se encuentra infrarrepresentada.

Se acreditará: con declaración responsable, el Modelo RNT (Relación Nominal de Trabajadores), y será objeto de control por el Equipo Responsable del Contrato.

b) En materia medioambiental: Principio DNSH.

Será condición especial de ejecución el preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas por la aplicación del principio de no causar un daño significativo.

El Reglamento (UE) 2021/1058, especifica en su preámbulo que los Fondos deben apoyar actividades que respeten las normas y prioridades climáticas y medioambientales de la Unión, que no supongan un perjuicio significativo a los objetivos medioambientales que definen el principio de no causar un daño significativo y que aseguren la transición hacia una economía hipocarbónica con el fin de lograr la neutralidad climática en 2050.

El artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/1060, define este principio como un principio horizontal de aplicación y señala que los objetivos de los Fondos se perseguirán en consonancia con el objetivo de promover el desarrollo sostenible establecido en el artículo 11 del TFUE, teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, el Acuerdo de París y el principio de «no causar un perjuicio significativo».

Así, en todas las fases del ciclo de vida del proyecto, se garantizará que no se produce un perjuicio significativo sobre los objetivos medioambientales definidos en el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088, y en la guía de aplicación emitida por la Comisión (C/2023/111) sobre el cumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo».

En concreto, y sin perjuicio de lo dispuesto en la cláusula IX del pliego de condiciones, el adjudicatario estará obligado a:

- Cualquiera de los equipos utilizados (actuales o de nueva adquisición) cumplirán los criterios

ambientales y de eficiencia energética vigentes (Guías de Buenas Prácticas Ambientales para la compra de equipos informáticos o Etiquetas asociadas como Energy Star).

- Deberá cumplirse la normativa medioambiental vigente (por ejemplo, Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, en cuanto a su diseño ecológico, Directiva de Etiquetado Energético 2010/30/EU, Directiva 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023 relativa a la eficiencia energética, Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables).
- Se deberá garantizar la adecuada gestión de los residuos conforme a las directrices marcadas en la Ley 7/2022, de Residuos y Suelos Contaminados de cara a evitar una potencial difusión de sustancias contaminantes al medio hídrico.
- Se deberá disponer de un Plan de Gestión de Residuos para el cumplimiento de la legislación ambiental (Ley 7/2022), que garantice el máximo reciclaje, recuperación o al tratamiento adecuado al final de su vida útil, de los equipos eléctricos, electrónicos y materiales que pueda incluir el equipo.
- Se deberá asegurar que durante todo el ciclo de vida del proyecto no se generen grandes cantidades de residuos, en concreto, equipos eléctricos y electrónicos fuera de uso (principalmente RAAE) y material fungible de oficina. La generación de estos u otra tipología de residuos, serán gestionados conforme a la legislación vigente aplicable (por ejemplo, Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular; Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o Gestor Autorizado de residuos; Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos)
- Se han de cumplir con las directrices establecidas en la Directiva 2011/65/UE (ROHS2) sobre restricción de ciertas sustancias peligrosas en la Unión Europea, así como con las exigencias de la directiva RAEE 2012/19/EU de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Por otro lado, los componentes y materiales utilizados no deben estar incluidos en la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) del Parlamento Europeo y del Consejo y cumplen con las restricciones a sustancias recogidas en el Anexo XVII.

El control efectivo del cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución será realizado por el Equipo Responsable del Contrato, designado conforme a la cláusula VI.1. Para ello, podrá requerir al contratista o contratistas la documentación necesaria para la acreditación del cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución, en cualquier momento durante la vigencia del contrato, y cuantas veces considere necesario.

Estas condiciones tienen el carácter de obligaciones contractuales esenciales.

Las condiciones especiales de ejecución serán exigidas igualmente a los subcontratistas que participen en la ejecución del contrato.

ANEXO VIII. MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE NO PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES (DNSH).

EL DECLARANTE:

Doña/Don	
en calidad de ⁸	
con NIF	
en representación de	
con CIF	

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:

Que la entidad solicitante a la cual representa, teniendo en cuenta todas las fases del ciclo de vida del proyecto o actividad a desarrollar, tanto durante su desarrollo como al final de su vida útil, cumplirá con el principio DNSH de «no causar un perjuicio significativo» como principio horizontal a cumplir definido en el artículo 9 Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, de forma que:

1. **NO CAUSA UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES** del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852⁹, que se enumeran a continuación:

- Mitigación del cambio climático* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Adaptación al cambio climático* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
- Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas.
- Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación de residuos, el tratamiento mecánico-biológico, incineración o depósito en vertedero de

⁸ Representante legal, cargo que ostente dentro de la entidad solicitante.

⁹ Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.

residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.

- e) *Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.
- f) *Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión.

2. LA ENTIDAD SOLICITANTE NO DESARROLLA ACTIVIDADES EXCLUIDAS según lo indicado por la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo».

Las actividades excluidas son:

- Refinerías de petróleo
- Centrales térmicas de carbón y extracción de combustibles fósiles
- Generación de electricidad y/o calor utilizando combustibles fósiles y relacionados con su infraestructura de transporte y distribución
- Eliminación de desechos (por ejemplo, nucleares, que puedan causar daños a largo plazo al medioambiente)
- Inversiones en instalaciones para la deposición de residuos en vertedero o inversiones en plantas de tratamiento biológico mecánico (MBT) que impliquen un aumento de su capacidad o de su vida útil (salvo plantas de tratamiento de residuos peligrosos no reciclables)
- actividades cubiertas por el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (según el Anexo I de la Ley 1/2005 de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

3. LA ENTIDAD SOLICITANTE NO PREVÉ EFECTOS DIRECTOS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIOAMBIENTE, NI EFECTOS INDIRECTOS PRIMARIOS, entendiéndose como tales aquéllos que pudieran materializarse tras su finalización, una vez realizado el proyecto o actividad.

El incumplimiento de alguno de los requisitos establecido en la presente declaración dará lugar a la resolución del contrato y/o a la aplicación de las penalizaciones previstas en el pliego.

En, a.....de.....de 202..

Firmado:

ANEXO IX DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES. MODELO DACI, CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

Expediente: [...]

Órgano de contratación: CDTI

El abajo firmante, Sr./Sra. [...], con DNI [...], en nombre propio/en su condición de [...] de [...] con NIF [...], y con poder suficiente según obra acreditado en el expediente arriba referenciado, mediante el presente documento,

DECLARA

Primero. CONOCER plenamente los pliegos que rigen el expediente al margen referenciado, así como la normativa que le resulta aplicable.

Segundo. CONOCER que el artículo 61.3 «Conflicto de intereses», del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio (Reglamento financiero de la UE) establece que «existirá conflicto de intereses cuando el ejercicio imparcial y objetivo de las funciones se vea comprometido por razones familiares, afectivas, de afinidad política o nacional, de interés económico o por cualquier motivo directo o indirecto de interés personal.»

Tercero. QUE NI SU PERSONA, NI, EN SU CASO, LA PERSONA JURÍDICA A LA QUE REPRESENTA SE ENCUENTRA INCURSA en ninguna situación que pueda comprometer la imparcialidad, objetividad o el cumplimiento de las obligaciones que le resultan exigibles por su participación en el procedimiento de licitación, ni tampoco en aquellas que pudieran afectar al correcto desarrollo y ejecución del contrato.

Cuarto. QUE NI SU PERSONA, NI, EN SU CASO, LA PERSONA JURÍDICA A LA QUE REPRESENTA SE ENCUENTRA INCURSA en una situación de conflicto de interés conforme a lo definido en el artículo 61 del Reglamento Financiero de la UE que pueda dificultar o comprometer de ninguna manera el cumplimiento de las obligaciones referidas en el apartado anterior.

Quinto. QUE LOS ADMINISTRADORES, REPRESENTANTES Y RESTO DE PERSONAS CON CAPACIDAD DE TOMA DE DECISIONES O CONTROL SOBRE [persona jurídica] no se encuentran en la situación de conflicto definida en el apartado Cuarto.

Sexto. QUE SE COMPROMETE a poner en conocimiento del órgano responsable del expediente, sin dilación, cualquier situación de conflicto de intereses que dé o pudiera dar lugar a comprometer el cumplimiento de las obligaciones referidas.

Séptimo. QUE HA SUMINISTRADO INFORMACIÓN EXACTA, VERAZ Y COMPLETA en el marco del presente expediente y CONOCE que la falsedad de la presente declaración y la información suministrada acarrearán las consecuencias contractuales, administrativas o judiciales que establezca la normativa de aplicación y los pliegos que rigen el expediente.

En, a.....de.....de 202..

Firmado:

ANEXO X. MEMORIA DE CUMPLIMIENTO DE NO CAUSAR PERJUICIO AL MEDIO AMBIENTE.

La memoria deberá respetar las siguientes condiciones de formato:

- Número máximo de páginas excluyendo la portada y el índice: 30
- Tamaño de letra: 11 puntos
- En la memoria no se tendrán en cuenta los contenidos externos enlazados en ésta (hiperenlaces a documentación adicional, etc.)

La memoria deberá contener los siguientes epígrafes:

1. Resumen del proyecto

Se detallarán y especificarán las actividades, los métodos y los procedimientos a seguir con la Indicación de la responsabilidad y la participación de cada una de las entidades en las actividades. Descripción de los objetivos técnicos, especificando las implicaciones medioambientales que conlleva su realización (utilización de recursos, generación de residuos, emisiones de GEI, tratamientos de aguas, etc.) Descripción de los resultados esperados en el proyecto y por cada socio especificando el posible beneficio medioambiental que se aporta en su realización.

2. Delimitar el ciclo de vida de la actividad y consideración de los efectos medioambientales directos o indirectos en la ejecución del proyecto y en su posible vida útil.

Se detallarán los efectos al medioambiente durante todo el ciclo de vida¹⁰ de la actuación, tanto directos como indirectos, provocados en el proceso del desarrollo del proyecto y su posterior utilización.

- a. Directas: las producidas sobre el propio proyecto o sobre el sistema en el que se actúa y en el momento de realización de la actividad.
- b. Indirectas primarias: las producidas con posterioridad a la ejecución, fuera del proyecto o del sistema objeto de la actuación pero que se consideran previsibles y pertinentes.

Si en el desarrollo del proyecto y su vida útil se identifica un efecto perjudicial para el medioambiente en base a los objetivos medioambientales, se debe proponer una alternativa de utilización/ producción. Si no hubiese alternativa posible, se deberá argumentar y justificar su necesidad de uso o producción.

3. Justificación del proyecto como actividad de bajo impacto ambiental

En este apartado se debe de justificar y argumentar que:

¹⁰ «ciclo de vida»: etapas consecutivas e interrelacionadas de un producto, desde el uso de su materia prima hasta su eliminación final. Real Decreto 187/2011, de 18-II, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, art. 2; Ley 34/2007, de 15-XII, de calidad del aire y protección de la atmósfera, art. 12; Ley 22/2011, de 28-VII, de residuos y suelos contaminados, art. 31

- no existen alternativas viables de bajo impacto ambiental desde el punto de vista técnico y/o económico para la realización del proyecto,
- que se adoptan los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector para la ejecución del proyecto
- que la actividad conduce a un desempeño medioambiental significativamente mejor que las alternativas disponibles en el sector.

Los tres puntos deben de ser argumentados y justificados en base a los procesos o tecnologías de utilización y/o desarrollo del proyecto.

4. Objetivos medioambientales.

Para cumplimentar este punto se debe de explicar el proceso de producción o desarrollo del proyecto y si interfiere o compromete algunos de los objetivos medioambientales.

Aunque no sea de aplicación alguno de los objetivos medioambientales en el desarrollo del proyecto se debe de justificar igualmente.

Con carácter general cada objetivo medioambiental debe contener:

- Una explicación del objetivo técnico y proceso (actividades del proyecto y materias primas utilizadas) de desarrollo del proyecto enfocada a cada objetivo medioambiental.
- La argumentación y/o justificación a la pregunta planteada debe incluir referencias a la legislación ambiental nacional y/o de la UE aplicable.
- Facilitar, cuando sea posible, datos cuantitativos de referencia y valores cuya meta se pretende alcanzar.
- En caso de identificarse un impacto, indicar mecanismos de control y seguimiento para prevenirlo.
- Incluir referencias a la aplicación o utilización de sistemas de gestión medioambiental, utilización de bienes o servicio con etiqueta ecológica de la UE.

En cada objetivo medioambiental se debe contestar a la pregunta planteada con las indicaciones específicas descritas para cada uno de ellos:

4.1. Mitigación del Cambio Climático ¿Se espera que el proyecto genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero de los enumerados en el anexo I del Reglamento (UE) 525/2013? Indicar a qué gases de efecto invernadero se refiere y las cantidades de las emisiones

Las consideraciones referentes a este objetivo se indican en el artículo 10 del Reglamento 2020/852 (Reglamento Taxonomía).

Según el artículo 10 del Reglamento 2020/852, se considera que una actividad contribuye de forma sustancial a estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera en un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en con el sistema climático en consonancia con el objetivo a largo plazo referente a la temperatura del Acuerdo de París, mediante elusión o reducción de las emisiones de tales gases o el incremento de su absorción, en su caso mediante la innovación de procesos o productos.

Se deberá de hacer referencia a la compatibilidad con el objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030 y con el objetivo de neutralidad climática para el año 2050.

Para acciones relacionadas con electrificación, se hará referencia a la complementación con medidas dirigidas a la descarbonización y al aumento de la capacidad de generación de energías renovables a nivel nacional.

4.2. Adaptación al cambio climático ¿Se espera que el proyecto dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?

Indicar cuales y en qué magnitud, así como las medidas de mitigación que se pretendan plantear.

Las consideraciones referentes a este objetivo se indican en el artículo 11 del Reglamento 2020/852 (Reglamento Taxonomía).

Según el artículo 11 del Reglamento 2020/852, se considera que una actividad contribuye de forma sustancial a la adaptación al cambio climático cuando dicha actividad incluya soluciones de adaptación que o bien reduzcan de forma sustancial el riesgo de efectos adversos del clima actual y clima previsto en el futuro o bien reduzcan de forma sustancial esos efectos adversos, sin aumentar el riesgo de efectos adversos sobre las personas, la naturaleza o los activos, y prevea soluciones de adaptación que contribuyan de forma sustancial a prevenir o reducir el riesgo de efectos adversos sobre las personas, la naturaleza o los activos, sin aumentar el riesgo de efectos adversos sobre otras personas, otras partes de la naturaleza u otros activos.

Se debe referenciar la valoración de realizar una evaluación del riesgo climático, y realizarla si fuese de aplicación.

4.3. Uso sostenible y protección sostenible de los recursos hídricos y marinos ¿Se espera que el proyecto sea perjudicial del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de aguas (superficiales y subterráneas) o para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?

Indicar cuáles y en qué magnitud, así como las medidas de mitigación que se pretendan plantear.

Las consideraciones referentes a este objetivo se indican en el artículo 12 del Reglamento 2020/852 (Reglamento Taxonomía).

Según el artículo 12 del Reglamento 2020/852, se considera que una actividad contribuye de forma sustancial al uso sostenible y a la protección de los recursos hídricos y marinos cuando contribuya sustancialmente a lograr el buen estado de las masas de aguas, incluidas las

superficiales y las subterráneas, o a prevenir su deterioro cuando están ya en buen estado.

4.4. Transición a una economía circular (prevención y reciclado de residuos ¿Se espera que el proyecto de lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto incineración de residuos peligrosos o que genere incidencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales en cualquiera de las fases de su ciclo de vida o de lugar a un perjuicio significativo y a lo largo del proyecto para el medio ambiente con relación a la economía circular?

Indicar cuales y en qué magnitud, así como las medidas de mitigación que se pretendan plantear.

Las consideraciones referentes a este objetivo se indican en el artículo 13 del Reglamento 2020/852 (Reglamento Taxonomía).

Según el artículo 13 del Reglamento 2020/852, se considera que una actividad contribuye de forma sustancial a la transición hacia la economía circular, en particular la prevención, la reutilización y el reciclaje de residuos, cuando use los recursos naturales, especialmente materiales sostenibles de origen biológico y otras materias primas, en la producción más eficiente con la reducción de uso de materias primas primarias o el aumento del uso de subproductos y de materias primas secundarias, o la implantación de medidas de eficiencia energética y de recursos, y además se aumente la durabilidad, la reparabilidad, aumente la reciclabilidad de los productos, reduzca de forma sustancial el contenido de sustancias peligrosas, prevenga y reduzca la generación de residuos y reduzca al mínimo la incineración y evite el vertido de los residuos.

Para la presente licitación se espera que se aborde y justifique detalladamente al menos, sin ser una lista exhaustiva, el siguiente aspecto:

- Si existe riesgo de que se generen grandes cantidades de residuos, en concreto, equipos eléctricos y electrónicos fuera de uso (principalmente RAAE) y material fungible de oficina.

4.5. Prevención y control de la contaminación ¿Se espera que el proyecto de lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo?

En caso afirmativo, indicar cuales y en qué magnitud, así como las medidas de mitigación que se pretendan plantear.

Las consideraciones referentes a este objetivo se indican en el artículo 14 del Reglamento 2020/852 (Reglamento Taxonomía).

Según el artículo 14 del Reglamento 2020/852, se considera que una actividad contribuye de forma sustancial a la prevención y el control de la contaminación cuando contribuya a la protección frente a la contaminación del medio ambiente a través de la prevención, reducción de las emisiones contaminantes a la atmósfera, el agua o la tierra, mejorando los niveles de calidad del aire, agua o el suelo.

Para la presente licitación se espera que se aborde y justifique detalladamente al menos, sin ser una lista exhaustiva, los siguientes aspectos:

- Indicar si se utiliza sulfuro de plomo en la tecnología y, en ese caso, justificar la gestión de los residuos.
- Indicar los componentes y materiales utilizados y justificar que no se encuentran en la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) del Parlamento Europeo y del Consejo y cumplen con las restricciones a sustancias recogidas en el Anexo XVII.

4.6. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas. ¿Se espera que el proyecto vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la residencia de los ecosistemas y/o en detrimento del estado de la conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés de la Unión Europea?

Indicar cuales y en qué magnitud, así como las medidas de mitigación que se pretendan plantear.

Las consideraciones referentes a este objetivo se indican en el artículo 15 del Reglamento 2020/852 (Reglamento Taxonomía).

Según el artículo 15 del Reglamento 2020/852, se considera que una actividad contribuye de forma sustancial a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando dicha actividad contribuya de forma sustancial a proteger, conservar o recuperar la biodiversidad o a lograr las buenas condiciones de los ecosistemas, por medio de la conservación de la naturaleza y la biodiversidad, el uso y la gestión sostenible de la tierra, una prácticas agrícolas sostenibles, gestión forestal sostenible.



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos Europeos

ANEXO XI. MODELO DE DOCUMENTO DE FORMALIZACIÓN (CONTRATO)

CONTRATO DE SERVICIOS DE I+D ENTRE EL CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN E.P.E. (CDTI) Y , PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL ÁMBITO DE EXP.

REUNIDOS

De una parte ____.

De otra parte ____.

Ambas partes se reconocen la capacidad legal necesaria para el otorgamiento del presente contrato y, a tal efecto, lo otorgan en base a los siguientes:

ANTECEDENTES

PRIMERO. Por resolución de fecha __, se aprobó por el órgano de contratación del CDTI en materia de servicios de I+D, el expediente para la contratación de “**Servicios de I+D para el desarrollo de soluciones innovadoras en el ámbito de _**”, cuya convocatoria fue publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público el __ de __ de 2025.

SEGUNDO. De acuerdo con la propuesta de adjudicación acordada por la Mesa de contratación en materia de Compra Pública Precomercial del CDTI, el órgano de contratación resolvió adjudicar el contrato a la empresa __, con fecha ____.

TERCERO. Para responder del cumplimiento de este contrato, el adjudicatario ha constituido a favor del CDTI una garantía definitiva por importe de, mediante aval bancario, expedido por la entidad, con fecha, por el citado importe, el cual figura inscrito en el Registro Especial de Avaluos con el número, que se adjunta al presente contrato.

Por lo anteriormente expuesto, ambas partes acuerdan la formalización del contrato conforme a las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA. Contenido y prelación del contrato.

El adjudicatario se compromete a prestar los servicios de I+D con estricta sujeción a lo dispuesto en el pliego de condiciones que rige la presente contratación y que acepta en su integridad, así como en su oferta.

La relación de documentos que se indican a continuación constituye el presente contrato, formando parte indivisible del mismo:

1. El pliego de condiciones para la contratación precomercial y sus Anexos Técnicos (Anexo I).
2. La oferta técnica y económica (Anexo II).

3. Derechos de propiedad intelectual o industrial preexistentes (Anexo III).
4. Aval/declaración retención (Anexo IV).

En caso de discordancia entre el pliego y el presente contrato, prevalecerá lo indicado en el pliego.

SEGUNDA. Objeto del Contrato

El objeto del presente contrato es la ejecución, por parte del adjudicatario, de los servicios de investigación y desarrollo de [OBJETO DEL CONTRATO].

TERCERA. Duración del contrato

El plazo de ejecución total máximo del contrato será de **XXX meses**, según la distribución de fases que se muestra a continuación:

- **FASE I:** Diseño de la solución: Máximo **XXX meses**, a contar desde el día siguiente al de la formalización del contrato, o desde la fecha indicada en el contrato, si éste estableciera otra diferente.
- **FASE II:** Desarrollo de un prototipo o pruebas de la solución propuesta: Máximo **XXX meses**, a contar desde el día siguiente al de la certificación de la FASE I.
- **FASE III:** Verificación pre-operacional: Máximo **XXX meses**, a contar desde el día siguiente al de la certificación de la FASE II.

El inicio del plazo de ejecución será desde el día siguiente al de la formalización del contrato, o desde la fecha indicada en el contrato, si éste estableciera otro diferente.

Al finalizar cada fase se evaluará el servicio realizado y se decidirá el paso a la siguiente fase. En caso de no superación de alguna fase por el adjudicatario, se procederá a la terminación anticipada del contrato. Este procedimiento condiciona, por consiguiente, la duración del contrato, declarando conocer y aceptar el adjudicatario estas circunstancias.

El presente contrato no podrá ser objeto de prórroga.

La duración prevista es sin perjuicio de la licencia y de los demás derechos derivados de la propiedad intelectual que se regula en la cláusula VII del Pliego.

CUARTA. Precio y régimen económico.

El adjudicatario llevará a cabo la prestación de los servicios objeto del presente contrato conforme al siguiente precio máximo ofertado para cada fase ejecutada y certificada:

FASE	Precio ofertado (sin IVA)
------	---------------------------

I	Euros
II	Euros
III	Euros

De conformidad con lo previsto en el pliego, los pagos serán parciales y se realizarán en función de la ejecución de los servicios contratados para cada fase incluido el hito intermedio de la fase II 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.

En caso de no superación de alguna fase, se procederá a la terminación anticipada del contrato y el precio del contrato será el que corresponda según la fase ejecutada y el certificado de conformidad.

Este procedimiento por fases condiciona, por consiguiente, el precio del contrato, declarando conocer y aceptar el adjudicatario estas circunstancias.

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**.

Con carácter previo, presentarán a CDTI los certificados de estar al corriente de pagos de la Seguridad Social y Hacienda.

Las facturas se remitirán en soporte electrónico a través del Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas (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 facturas de los servicios realizados incluirán referencia al contrato, concepto de gasto (con desglose del % de gastos correspondientes a servicios de I+D, que deberán ser en todo caso superiores al 50% del total facturado en todas las fases).

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

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

El precio del contrato no será objeto de revisión.

Asimismo, CDTI percibirá los retornos económicos (sobre ventas netas) derivados de la explotación de la solución desarrollada durante el presente contrato, conforme a lo establecido en el pliego y en la oferta económica.

A tales efectos el adjudicatario deberá informar a CDTI, dentro de un plazo de treinta (30) días

naturales después de que se cumpla cada periodo anual iniciado en la Fecha de Entrada en Vigor del contrato de retornos económicos, de las ventas netas efectuadas, debiendo abonar los retornos económicos correspondientes en su caso, contra la emisión de la factura por CDTI.

La empresa dispondrá de la contabilidad y documentación de apoyo (estados financieros, cuentas anuales,...) necesaria, y deberá aportar un desglose pormenorizado de las ventas realizadas de los productos generados con el desarrollo del objeto establecido en el presente contrato.

Para hacer efectivas estas obligaciones, se suscribirá con los adjudicatarios, cuando así sea requerido por el CDTI, el contrato de retornos económicos que figura en el Anexo XIII del Pliego de Condiciones.

QUINTA. Ejecución de los servicios.

La ejecución de los servicios se ajustará a lo previsto en el pliego de condiciones y en la oferta presentada.

SEXTA. Modificación.

La modificación del presente contrato se sujetará a lo establecido en la cláusula VI.7 del Pliego de Condiciones.

SEPTIMA. Cofinanciación Europea

Esta licitación está cofinanciada por el patrimonio propio del CDTI y por el **[FONDO EUROPEO]**

Por otra parte, y de conformidad con el art. 129 del Reglamento UE 2018/1046 de 18 de julio de 2018 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión, se establece el compromiso de conceder todos 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, entre otras cosas inspecciones y controles in situ, en especial para evitar el fraude, el favoritismo, la corrupción y la doble financiación

Este compromiso alcanza a toda persona o entidad que reciba fondos de la Unión en régimen de gestión directa e indirecta por lo que el adjudicatario deberá garantizar que los terceros implicados (como subcontratistas) en la ejecución de los fondos de la Unión concedan derechos equivalentes.

Asimismo, en las diferentes fases del contrato se impone a todos los intervinientes en el mismo, la obligación de cumplimentación de la declaración de ausencia de conflicto de interés, DACI, conforme al modelo previsto en el ANEXO IX del pliego, así como la obligación del contratista y subcontratistas de presentar, en el momento de formalización del contrato o inmediatamente después, la DACI.

Al tratarse de un contrato financiado con cargo a los fondos FEDER, se garantizará, el correcto cumplimiento de los principios aplicables a los citados fondos europeos. El contrato estará en todo

caso sujeto a las obligaciones en materia de comunicación, así como a las normas sobre conservación de la documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 132 del Reglamento (UE, Euratom) 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.

OCTAVA. Obligaciones en relación al personal.

El adjudicatario contará con el personal necesario para la ejecución del contrato. Dicho personal dependerá exclusivamente del adjudicatario, el cual tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su cualidad de empleador respecto a los mismos, siendo CDTI del todo ajeno a dichas relaciones laborales. El adjudicatario procederá inmediatamente, si fuese necesario, a la sustitución del personal, de forma que la ejecución del contrato quede siempre asegurada.

A la extinción o terminación anticipada del contrato, no podrá producirse en ningún caso la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos objeto del mismo como personal del CDTI o de la Entidad Usaria.

El adjudicatario se obliga al cumplimiento bajo su exclusiva responsabilidad, de las disposiciones vigentes sobre relaciones laborales, seguridad social y cualquier otra de carácter general.

Así mismo el adjudicatario asume las obligaciones dispuestas en el pliego y en particular las obligaciones que se detallan en la cláusula VI.5 del citado pliego.

El adjudicatario deberá cumplir durante todo el periodo de ejecución del contrato, las normas y condiciones fijadas en el convenio colectivo de aplicación.

NOVENA. Derechos de propiedad intelectual e industrial.

Las condiciones de gestión de los derechos de propiedad industrial que afectan a las actividades que se desarrollan en el marco de este contrato se regulan en la cláusula VII.1 del pliego.

Sin perjuicio de la obligatoriedad de las restantes previsiones incluidas en la cláusula VII del Pliego de cláusulas administrativas, las siguientes obligaciones serán de aplicación al adjudicatario o, en su caso, a la entidad a la que ceda los derechos de explotación de los DPI:

- El adjudicatario deberá respetar y facilitar el derecho de uso y acceso con las condiciones establecidas para cada caso en el pliego, de todos los DPI, presentes o futuros, identificados en los documentos de seguimiento correspondientes, así como sobre los resultados o solución, incluidas mejoras y perfeccionamientos y suscribir el contrato de licencia que figura en el Anexo XII del Pliego de Condiciones en el caso de que CDTI o la Entidad Pública usuaria así lo requieran. No obstante, los citados derechos serán de aplicación y exigibles, aunque no se suscriba el citado contrato.
- El adjudicatario deberá solicitar el consentimiento del CDTI para la transmisión de la titularidad de los DPI con el objetivo de garantizar que esta transmisión no determina el incumplimiento

de los compromisos adquiridos por el Adjudicatario o perjudica los intereses del CDTI. Dicha solicitud deberá estar suficientemente documentada y en todo caso deberá acompañarse del documento que instrumente el negocio jurídico de transmisión de los DPI. En dicho documento se incorporará en todo caso la obligación del nuevo adquirente de subrogarse en las obligaciones del contratista respecto del CDTI en materia de DPI derivadas del presente contrato, de suerte que la transmisión de estos derechos no suponga menoscabo de los derechos del CDTI.

- En relación a los DPI preexistentes, el adjudicatario estará obligado a la cesión del código fuente de las soluciones objeto del contrato en el caso de que formasen parte del resultado tal y como se define en el apartado VII.1 del pliego, así como su documentación, a CDTI y a la Entidad Usaria, 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.

Los derechos preexistentes o “background” de propiedad intelectual y/o industrial sobre tecnologías relacionadas con el objeto del contrato declarados por los adjudicatarios y recogidos en el Anexo III que se adjunta al presente contrato, formando parte integrante del mismo, se someterán al régimen previsto en la cláusula VII.1 del pliego.

DÉCIMA. Protección de datos.

Los servicios objeto del presente contrato se prestarán con sujeción a la legislación vigente sobre protección de datos de carácter personal y de conformidad con lo estipulado en el punto VIII.1 del pliego y en la cláusula VIII del mismo.

UNDÉCIMA. Confidencialidad y seguridad.

Las obligaciones de confidencialidad aplicables a las partes se recogen en la cláusula VIII.2 del pliego. Estas obligaciones subsistirán tras la finalización del presente contrato durante un periodo de 5 años.

El adjudicatario será responsable de que los trabajos (entregables, desarrollos software y soluciones informáticas) que entregue al CDTI y a la Entidad Usaria cumplen los requisitos de seguridad y no tienen vulnerabilidades de seguridad que puedan ser explotadas. En particular serán conformes a los principios del Esquema Nacional de Seguridad regulado en el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo. Los daños y perjuicios causados a la Administración y a terceros por las consecuencias derivadas en el ámbito de la seguridad de los trabajos realizados en el ámbito de este contrato serán responsabilidad del adjudicatario.

Para ello, deberá realizar los oportunos controles internos para aseguramiento de que se realizan procesos de verificación, evaluación y valoración regulares que garanticen la eficacia de las

medidas técnicas y organizativas para la seguridad del tratamiento y de la información. Estos controles, procesos y sus resultados serán puestos a disposición del CDTI y de la Entidad Usaria.

De requerirse, el adjudicatario de los trabajos deberá proporcionar todo el apoyo, soporte y documentación necesarios para la realización de auditorías, así como proceder a la aplicación y corrección de las conclusiones derivadas.

Siempre se tomará como base el principio de mínimo privilegio, de modo que únicamente se facilitarán los permisos a las personas que los necesiten para el desempeño de sus funciones.

DÉCIMOSEGUNDA. Subcontratación

El adjudicatario deberá cumplir lo establecido en la cláusula VI.8. del pliego en relación con la subcontratación de las actividades objeto del contrato.

El adjudicatario tiene el propósito de subcontratar a las siguientes empresas:

- _____

El adjudicatario declara que los subcontratistas cuentan con la capacidad y medios humanos, materiales y técnicos necesarios para las tareas objeto de subcontratación.

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.

De igual modo, el contrato resultante de la presente licitación queda plenamente sometido a lo dispuesto en el Plan de medidas antifraude elaborado por el CDTI en el que se integra el órgano contratante. En aplicación del mismo, las entidades subcontratistas deberán cumplimentar en el momento de formalización del contrato o inmediatamente después la Declaración de Ausencia de Conflicto de Intereses (DACI), conforme al modelo previsto en el Anexo IX del pliego.

En relación con aquellas actuaciones que se subcontraten, el contratista habrá de prever mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el principio «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente».

El CDTI podrá comprobar el cumplimiento de los pagos que los contratistas adjudicatarios han de hacer a todos los subcontratistas o suministradores que participen en los mismos.

En tal caso, los contratistas adjudicatarios remitirán al CDTI, cuando éste lo solicite, relación detallada de aquellos subcontratistas o suministradores que participen en el contrato cuando se perfeccione su participación, junto con aquellas condiciones de subcontratación o suministro de cada uno de ellos que guarden una relación directa con el plazo de pago. Asimismo, deberán aportar a solicitud del Equipo Responsable del Contrato justificante de cumplimiento de los pagos a aquellos una vez terminada la prestación dentro de los plazos de pago legalmente establecidos en el artículo 216 de la Ley de Contratos del Sector Público y en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales en lo que sea de aplicación.

DÉCIMOTERCERA. Resolución

El contrato se extinguirá por su cumplimiento, por su resolución o por su terminación anticipada conforme lo estipulado en las cláusulas VI.10 y 11 respectivamente del pliego.

DÉCIMOCUARTA. Normativa aplicable

El presente contrato tiene carácter privado y se registrará, en su totalidad, por las normas de derecho privado.

DÉCIMOQUINTA. Jurisdicción

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).

Si una disposición del presente contrato es declarada nula, ilegal o no ejecutable por cualquier motivo por un Tribunal o jurisdicción competente, dicha disposición será eliminada manteniéndose el resto de las disposiciones en vigor.

Para la debida constancia de todo lo acordado se firma el presente documento junto con sus Anexos, que forman parte integrante del contrato suscrito.

POR CDTI E.P.E.
DIRECTOR GENERAL

POR LA EMPRESA

ANEXO XII. MODELO CONTRATO DE LICENCIA DE USO

EXpte CPP XXX/202X AB (DCCPI/OCPI) PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL ÁMBITO DE XXX

REUNIDOS

De una parte: D. XXX, en su calidad de Director General del **CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN, E.P.E.**, (en adelante CDTI), entidad de derecho público, creada por RDL 8/1983, de 30 de noviembre, actuando en nombre y representación de esta entidad como órgano de contratación del CDTI para la contratación precomercial de servicios de I+D, en virtud de XXX.

De otra parte, XXX, en su calidad de XXX del XXX, en adelante Entidad usuaria, actuando en nombre y representación de esta entidad en virtud del nombramiento efectuado por XXX.

Y de otra parte: D. XXX, con D.N.I. XXX, actuando en nombre y representación de XXX, con C.I.F. XXX, y domicilio social en XXX, en calidad de XXX, según resulta de XXX, en adelante, la empresa.

Ambas partes se reconocen la capacidad legal necesaria para el otorgamiento del presente contrato y, a tal efecto, lo otorgan en base a los siguientes:

ANTECEDENTES

PRIMERO.- Por resolución de fecha XXX, se aprobó por el órgano de contratación del CDTI en materia de servicios de I+D, el expediente para la contratación de "XXX", cuya convocatoria fue publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público el XXX.

SEGUNDO.- De acuerdo con la propuesta de adjudicación acordada por la Mesa especial de contratación en materia de Compra Pública Precomercial del CDTI, el órgano de contratación resolvió adjudicar el contrato a "XXX" con fecha XXX.

TERCERO.- El contrato fue formalizado en fecha de XXX, y comportaba, en relación a los servicios de investigación y desarrollo en él incluidos, la obligación de compartir con la/s entidad/es adjudicataria/s los riesgos y los beneficios de la investigación científica y técnica necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las disponibles en el mercado.

Según el citado contrato, el adjudicatario deberá respetar y facilitar el derecho de uso y acceso con las condiciones establecidas para cada caso en el pliego, de todos los DPI, presentes o futuros, identificados en los documentos de seguimiento correspondientes, así como sobre los resultados o solución, incluidas mejoras y perfeccionamientos, y suscribir el contrato de licencia que figura en el Anexo XII del pliego de cláusulas administrativas en el caso de que CDTI o la Entidad Pública usuaria así lo requieran, No obstante, los citados derechos serán de aplicación y exigibles, aunque no se

suscriba el citado contrato.

Asimismo, se reconoce el derecho del CDTI a percibir los retornos económicos derivados de la explotación de la solución desarrollada durante el mismo, y de todos los DPI derivados, o que se deriven, de la misma, conforme a lo establecido en el pliego y en la oferta económica.

CUARTO.- Que, en virtud del contrato referido, la empresa ha desarrollado la solución que se refiere en el Anexo I, así como los Derechos de Propiedad Intelectual el Industrial (en adelante, DPI) que figuran en el Anexo II.

Por lo anteriormente expuesto, ambas partes acuerdan la formalización del presente contrato conforme a las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA.- Objeto del Contrato

El objeto del presente Contrato, de conformidad con la Cláusula VII del Pliego, es la regulación de la licencia de uso no exclusiva, irrevocable, gratuita y perpetua (o, en su caso hasta la expiración de los correspondientes derechos), y de un Derecho de acceso, en favor de CDTI y la Entidad Pública usuaria sobre los resultados/solución relacionada en el Anexo I del presente contrato, y todos los DPI, presentes o futuros, derivados de la misma, para, por si o a través de terceros, y para la satisfacción de sus necesidades y de la/s entidad/es del sector público que designe el CDTI:

- a. Usar, desarrollar, adaptar, modificar y utilizar los resultados/solución, y todos los DPI derivados de la misma.
- b. Fabricar y contratar la fabricación de los resultados/solución.
- c) Utilizar la solución, los resultados y DPI y a conceder licencias sobre ella en los procedimientos de contratación pública para desplegar las soluciones.

Las licencias serán suficientemente amplias para permitir satisfacer las necesidades futuras previsibles.

La empresa deberá garantizar que los proveedores que trabajan para el CDTI, la/s entidad/es del sector público que designe el CDTI y para la Entidad usuaria que necesiten acceso a los DPI para trabajar para estas entidades puedan hacerlo en las mismas condiciones que las enunciadas en los párrafos anteriores.

A fin de permitir a los compradores públicos utilizar y adaptar las soluciones, se les debe dar acceso a la documentación.

Serán de titularidad de la empresa los DPI sobre los nuevos bienes, tecnologías o soluciones que desarrolle en el ámbito del contrato referido en el antecedente tercero.

La empresa podrá realizar mejoras y perfeccionamientos de los resultados/solución. Estas mejoras y perfeccionamientos deberán ser notificados al CDTI en el plazo de 30 días naturales desde el

momento de la realización de estos. Los derechos derivados de dichos perfeccionamientos y mejoras se encuentran incluidos dentro de la licencia que se regula en el presente Contrato, aun cuando hayan dado lugar a un nuevo resultado.

SEGUNDA. - Ámbito territorial

En el caso de derechos de propiedad intelectual, la licencia de uso será de ámbito territorial mundial. Con respecto a los derechos de propiedad industrial, la licencia de uso se concederá en los territorios en los que tales derechos se hubieran protegido.

TERCERA. - Transferencia de conocimiento

La empresa, utilizando recursos razonables, pondrá a disposición del CDTI, a las entidades del sector público que CDTI designe y la Entidad usuaria los conocimientos técnicos y el know-how relacionado con los resultados/solución, así como derechos de propiedad industrial/ intelectual y que puedan ser necesarios para el correcto ejercicio de la licencia de uso objeto del presente contrato.

CUARTA. - Eficacia y vigencia

El presente Contrato será eficaz a partir del día siguiente al de su formalización (Fecha de Entrada en Vigor), si bien extenderá sus efectos a los DPI derivados de la ejecución del contrato referido en el antecedente tercero, desde la fecha de formalización de éste.

En consecuencia, los derechos reconocidos sobre los resultados/solución y los DPI previstos en el Pliego a favor de CDTI, las entidades del Sector Público que designe CDTI como sublicenciatarias y la entidad usuaria son de aplicación y exigibles a la empresa desde la fecha de formalización del citado contrato con independencia de la entrada en vigor del presente documento.

La licencia concedida por la empresa al CDTI y a la Entidad usuaria es perpetua (o, en su caso hasta la expiración de los correspondientes derechos).

QUINTA. - Cesión y sublicencias. Transmisión por la empresa

5.1. Sublicencias. El CDTI podrá, por sí o a través de sus proveedores, conceder sublicencias a otras entidades del sector público, con la misma extensión y uso que determina la cláusula primera.

5.2. Asimismo, el CDTI tendrá derecho a exigir a los adjudicatarios que concedan licencias a determinados terceros del sector privado con fines de explotación, suministro o modificación de la solución, en unas condiciones de mercado justas y razonables; en caso de negativa, el CDTI tendrá derecho a otorgar él mismo las licencias a terceros en aras del interés público

5.3. Obligaciones de los sucesores del CDTI de la Entidad usuaria y de la empresa. Las obligaciones, derechos y beneficios de este Contrato seguirán siendo aplicables a las entidades sucesoras o asignatarios de los derechos del CDTI, de la Entidad usuaria, y de la empresa.

5.4. Transmisión. La empresa deberá solicitar el consentimiento del CDTI para la transmisión de la titularidad de los DPI, y de la solución, con el objetivo de garantizar que esta transmisión no determina el incumplimiento de los compromisos adquiridos por la empresa o perjudica los intereses del CDTI. Dicha solicitud deberá estar suficientemente documentada y en todo caso deberá acompañarse del documento que instrumente el negocio jurídico de transmisión de los DPI. En dicho documento se incorporará en todo caso la obligación del nuevo adquirente de subrogarse en las obligaciones del contratista respecto del CDTI y de la Entidad usuaria, en su caso, en materia de DPI derivadas del presente contrato, de suerte que la transmisión de estos derechos no suponga menoscabo de los derechos del CDTI.

La transmisión no podrá efectuarse en tanto en cuanto el CDTI no haya prestado consentimiento a la misma.

SEXTA. -Confidencialidad

6.1. Tratamiento de la Información Confidencial.

Las Partes intercambiarán Información Confidencial para explorar posibles vías de colaboración y se comprometen a tomar las precauciones necesarias y apropiadas para mantener como confidencial la información así definida, y en especial a:

- a. Utilizar la Información Confidencial de forma reservada.
- b. No divulgar ni comunicar la Información Confidencial facilitada por la Parte Emisora.
- c. Impedir la copia o revelación de esa información a terceros, salvo que gocen de aprobación escrita de la Parte Emisora y únicamente en los términos de tal aprobación.
- d. Restringir el acceso a la Información Confidencial a sus respectivos empleados, asociados, subcontratados y a cualquier persona que, por su relación con las Partes, pueda o deba tener acceso a dicha información, advirtiéndolo de dicho deber de confidencialidad.
- e. Utilizar la Información Confidencial o fragmentos de ésta exclusivamente para los fines de la ejecución del presente Acuerdo, absteniéndose de cualquier otro uso.

Las Partes serán responsables entre sí ante el incumplimiento de esta obligación, ya sea por sus empleados, asociados, subcontratados o cualquier otra persona a la que hubieran revelado la Información Confidencial.

6.2. Excepciones al tratamiento de la Información Confidencial.

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Cláusula anterior, las Partes podrán usar o difundir Información Confidencial que:

- a. sea de conocimiento público o llegue al conocimiento público por medios diferentes a una infracción del presente Acuerdo de Confidencialidad por cualquiera de las Partes, o

- b. se haya generado, de forma independiente, por o para la Parte Receptora, sin ninguna conexión con la Información Confidencial, y siempre que dicha generación pueda ser documentada por petición de la Parte Emisora, o
- c. fuera conocida por la Parte Receptora con anterioridad a la fecha en la que la recibió de la Parte Emisora, siempre que la Parte Receptora lo pueda demostrar documentalmente, o
- d. la información recibida proceda de un Tercero que no exija secreto, o
- e. deba ser comunicada por ley o por requerimiento judicial o administrativo. En este caso, la Parte Receptora notificará inmediatamente a la Parte Emisora de dicho requerimiento con el fin de que ésta pueda interponer las medidas cautelares oportunas, y no revelará más Información Confidencial que la que sea estrictamente requerida por la orden judicial o administrativa.

6.3. Tratamiento de este Contrato como Información Confidencial.

Todos y cada uno de los términos y condiciones de este Contrato se considerarán Información Confidencial. Sin perjuicio de lo anterior, cualquier Parte podrá comunicar a Terceros, incluyendo comunicaciones públicas de carácter general, la existencia de este Contrato, las Partes que lo suscriben, el Objeto del mismo (incluyendo mención expresa a los resultados/solución y todos los DPI derivados de la misma y la naturaleza no exclusiva), el Territorio, la Fecha de Entrada en Vigor y la duración.

SÉPTIMA. -Derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI)

7.1 Contenido

Los derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI) a los que hace referencia este contrato 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, en cualquiera de las Fases del contrato, incluyendo datos, conocimientos e informaciones obtenidos durante la vigencia del contrato referido en el antecedente tercero, 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.

7.2. Derechos preexistentes

Todos los DPI preexistentes que se hayan utilizado o suministrado para los propósitos del contrato referido en el antecedente tercero son propiedad de la parte que los haya introducido (o, en su caso, del tercero del que se haya derivado el derecho de su uso).

En el caso de que la solución/resultados incluya DPI, o de otra naturaleza, preexistentes, titularidad del adjudicatario, el CDTI dispondrá de una licencia en las mismas condiciones que las expuestas en la cláusula segunda del presente contrato.

En Anexo III al presente contrato se recogen los derechos preexistentes a que se refiere esta cláusula.

7.3. Código fuente

En caso de que la solución incluya programas de ordenador o software la empresa está obligada a la cesión del código fuente de las soluciones, así como su documentación, al CDTI y a la Entidad usuaria, en su caso, exclusivamente para garantizar la posibilidad de mantenimiento y evolución del desarrollo tecnológico realizado.

Asimismo, con relación a los derechos de propiedad intelectual preexistentes, el adjudicatario estará obligado a la cesión del código fuente de las soluciones objeto del contrato en el caso de que formasen parte del resultado tal y como se define en el apartado VII.1 del pliego, así como su documentación, a CDTI y a la Entidad 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.

Esta cesión ha de efectuarse en los términos previstos en el pliego de condiciones que regía la contratación referida en el antecedente tercero.

En cumplimiento de esta previsión, con la entrega del prototipo la empresa cedió el código fuente relativo al software desarrollado hasta la fecha.

La versión final del código fuente se cedió al tiempo de justificar la Fase III de ejecución del contrato, asumiendo la empresa el compromiso de subsanar, a su solo coste, y sin ánimo exhaustivo, las deficiencias y/o errores, así como los fallos debidos a vulnerabilidades y riesgos relacionados con la utilización del software, que se pusieron de manifiesto al finalizar la Fase III.

Sin perjuicio de otros derechos que resulten del presente pliego, el CDTI, la/s entidad/es del sector público que designe el CDTI y la Entidad usuaria, tendrán derecho a:

- el derecho a hacer las copias necesarias a efectos de distribución interna, archivo, copias de seguridad, realización de pruebas, etc.
- el derecho a adaptar el software en el futuro (con fines de mantenimiento y corrección de errores, entre otros) y la posibilidad de externalizar las tareas de adaptación y mantenimiento a terceros.
- el derecho a obtener toda la documentación técnica y los códigos fuente, con el fin de poder adaptar eficazmente el software (sin depender de que el contratista siga desarrollando su actividad).

— el derecho a poner el software a disposición de sus contratistas y subcontratistas (por ejemplo, en caso de externalización) para que puedan realizar las tareas que les haya encomendado.

— en su caso, el derecho a poner el software disposición de otras instituciones públicas.

7.4. Comunicaciones y publicaciones

Durante la ejecución del contrato referido en el antecedente tercero y hasta la expiración de los correspondientes derechos conforme a lo indicado en la cláusula VII.2.3. Retornos económicos, del pliego de cláusulas administrativas, la empresa deberá comunicar a CDTI cualquier solicitud de protección de DPI relativa a las tecnologías relacionadas con ese contrato, informándole, con carácter previo a su registro, de los países en los que se pretende realizar la inscripción.

Asimismo, la empresa deberá informar sin demora, y por escrito, al CDTI de cualquier nuevo resultado que genere o pueda generar un nuevo DPI y, al menos anualmente, del estado de todos los DPI licenciados.

Tanto la empresa como el CDTI se abstendrán de realizar cualquier publicación que pueda perjudicar a los registros o el secreto, comercial o industrial, de los mismos.

7.5. Solicitud, gestión y mantenimiento de los DPI.

Durante la vigencia de este contrato, la empresa será responsable de la preparación, solicitud, gestión, registro, mantenimiento y protección de los DPI, y asumirá todos los costes que de ello se deriven.

El CDTI supervisará el funcionamiento y eficacia de los procedimientos establecidos para la gestión de los DPI.

Si durante el presente Contrato la empresa tiene la intención de dejar expirar o abandonar cualquier DPI, se lo notificará al CDTI al menos sesenta (60) días naturales antes de la fecha en la que tales DPI expiren o sean abandonados, y el CDTI tendrá derecho, pero no la obligación, de asumir la responsabilidad sobre la preparación, solicitud, gestión y mantenimiento de dichos DPI. El efecto de este Contrato finalizará entonces para los DPI para los que el CDTI haya asumido dicha responsabilidad y podrá licenciarlos a cualquier Tercero.

7.6. Licencias obligatorias

En virtud del artículo 95 de la ley 24/2015 de patentes, CDTI, el Gobierno podrá someter, en cualquier momento, una solicitud de patente o una patente ya otorgada, al régimen de licencias obligatorias, disponiéndolo así por real decreto, atendiendo a motivos de interés público.

7.7. Mejoras y perfeccionamientos.

La empresa podrá realizar mejoras y perfeccionamientos de los resultados/solución. Estas mejoras y perfeccionamientos deberán ser notificados al CDTI en el plazo de 30 días naturales desde el

momento de la realización de los mismos. Los derechos, de dichos perfeccionamientos y mejoras se encuentran incluidos dentro del presente Contrato, aun cuando hayan dado lugar a un nuevo resultado.

OCTAVA. -Defensa frente a la demanda por infracción de los DPI de un Tercero

8.1. En el caso de que la empresa o cualquier filial o sublicenciataria sea demandado por un Tercero o advertido por escrito de una posible demanda, investigación o procedimiento judicial de naturaleza similar, basado en la infracción de un derecho de propiedad intelectual o industrial de ese Tercero debido a la explotación de cualquier DPI, la empresa deberá notificarlo sin demora al CDTI, proporcionándole toda la información que posea al respecto.

8.2. El CDTI podrá colaborar con la empresa en cualquier demanda, juicio, investigación o procedimiento de naturaleza similar en la que la empresa esté implicada por las causas definidas en el párrafo anterior. La empresa correrá con los posibles costes adicionales generados al CDTI por dicha colaboración, tales como los costes de viajes, dietas, formalización y registro de documentos, trabajos realizados por Terceros y similares.

8.3. Si la empresa rehúsa defender cualquier DPI en un periodo de sesenta (60) días naturales después de haber recibido notificación de una demanda o advertencia de una posible demanda, el CDTI tendrá derecho a dar por finalizado el presente contrato, siendo de aplicación lo dispuesto en la cláusula 11.3, sin renunciar a las indemnizaciones y otras acciones que le puedan corresponder legalmente, incluidos los daños y perjuicios por la pérdida o reducción de los retornos económicos.

8.4. Caso de que, por resolución judicial firme, la empresa quede permanentemente obligada a no hacer uso de uno o más de los derechos concedidos por este Contrato, debido a que dicho uso infringe derechos de propiedad intelectual o industrial de un Tercero, el CDTI podrá, o bien continuar el contrato con respecto al resto de derechos concedidos no afectados por la resolución judicial, o bien darlo por terminado, sin renunciar a las indemnizaciones y otras acciones que le puedan corresponder legalmente.

NOVENA. -Defensa frente a infractores de los DPI

9.1. Cuando la empresa tenga 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.

9.2. Si se requiere litigio, la empresa tendrá la obligación de promover y desarrollar cualquier demanda, acción o procedimiento legal necesario.

9.3. La empresa notificará al CDTI la decisión de iniciar cualquier acción legal para defender cualquier DPI con al menos treinta (30) días naturales de antelación a la fecha límite para iniciar esa defensa.

9.4. La empresa no aceptará, ni se comprometerá a aceptar, ningún acuerdo, incluido cualquiera que se pueda alcanzar durante cualquier juicio, acción o procedimiento legal, relativa a la infracción

por Terceros de cualquier DPI, sin el consentimiento previo y por escrito del CDTI.

9.5. El CDTI podrá colaborar con la empresa en cualquier demanda, juicio, investigación o procedimiento de naturaleza similar en la que la empresa esté implicada por las causas definidas en este apartado. La empresa correrá con los posibles costes adicionales generados al CDTI por dicha colaboración, tales como los costes de viajes, dietas, formalización y registro de documentos, trabajos realizados por Terceros y similares.

9.6. Cualquier cantidad recibida por la empresa en concepto de compensación por daños y perjuicios u otras compensaciones económicas, obtenidas en base a la infracción por Terceros de cualquier DPI, será asignada primero a cubrir los gastos de cualquier juicio, acción o procedimiento legal en los que pudiera haber incurrido la empresa directamente o a través de Terceros para la obtención de dichas compensaciones. La cantidad remanente será tratada como ingreso por Ventas Netas en el año que corresponda, a los efectos del cálculo de la contraprestación por retorno económico.

9.7. En el caso de que la empresa rehúse iniciar una acción contra la infracción por Terceros de cualquier DPI, el CDTI tendrá derecho a finalizar dicho Contrato, previa comunicación por escrito a la empresa con diez (10) días naturales de antelación. Será entonces de aplicación lo dispuesto en la cláusula 11.3, pudiendo el CDTI emprender cualquier pleito, acción o procedimiento legal por su cuenta para la defensa de cualquier DPI frente a una infracción por un Tercero.

DÉCIMA. - Responsabilidades sobre la explotación y la comercialización

10.1. La empresa deberá llevar a cabo esfuerzos razonables para explotar y comercializar los resultados/solución, y todos los DPI derivados de la misma, con la mayor diligencia posible.

10.2. La empresa asumirá todas las responsabilidades y costes derivados del proceso de explotación y comercialización de la tecnología o solución desarrollada, manteniendo indemne al CDTI, a la/s entidad/es del sector público que CDTI designe y a la Entidad usuaria frente a cualquier reclamación por vulneración de derecho de terceros.

10.3. En su proceso de promoción y venta, la empresa podrá hacer referencia a la contratación referida en el antecedente tercero. Así como al CDTI y/o a la Entidad usuaria, previa autorización de éstas.

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

UNDÉCIMA. - Terminación

11.1. Terminación. Este Contrato se extinguirá por su cumplimiento, es decir, por la expiración del término convenido en la cláusula sexta, o por su resolución, de acuerdo con los siguientes apartados:

11.2. Terminación por incumplimiento. Cualquier Parte tendrá derecho a dar por finalizado el Contrato, mediante una comunicación por escrito a la otra Parte, cuando se haya producido un

incumplimiento continuado y durante 60 días naturales de las obligaciones y compromisos contraídos por este Contrato desde que se le advirtiera por escrito y fehacientemente.

11.2.1. Efectos de la terminación por la empresa debido a incumplimiento del CDTI y/o la Entidad usuaria. Sin renuncia a las indemnizaciones y otras acciones que le puedan corresponder legalmente, si la empresa da por finalizado este Contrato por incumplimiento del CDTI y/o la Entidad usuaria, la licencia de los DPI concedidos por la empresa a la parte incumplidora bajo este contrato finalizará inmediatamente en todo el Territorio, pero sólo respecto de esa parte incumplidora.

11.2.2. Efectos de la terminación por el CDTI debido a incumplimiento de la empresa. Sin renuncia a las indemnizaciones y otras acciones que le puedan corresponder legalmente, si el CDTI da por finalizado este Contrato por incumplimiento de la empresa será de aplicación lo dispuesto en la cláusula 11.3.

11.3. Terminación debido al cese de la explotación y comercialización. 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 del contrato referido en el antecedente tercero, la empresa no ha explotado ni realizado esfuerzos en explotar los resultados/solución, y todos los DPI derivados de la misma, o lo está haciendo en detrimento del interés público, el CDTI se reserva el derecho de dar por terminado el presente contrato y 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 Entidad 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.

11.4. Derechos y obligaciones tras la finalización o terminación. Una vez finalizado o terminado el presente Contrato, cesarán todas las obligaciones y derechos de las Partes establecidos en él, excepto:

- a. las obligaciones relativas a la Confidencialidad (cláusula cuarta), que permanecerán según lo establecido en dicha cláusula; y
- b. las obligaciones relativas a indemnizaciones, contenidas en este Contrato y que sean de aplicación anterior a la fecha de terminación efectiva.

11.5. La resolución del contrato no afectará a los derechos de las entidades del Sector Público que estuvieran haciendo uso de los derechos a que se refiere este contrato.

DUODÉCIMA. -Protección de datos

De conformidad con lo establecido en la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal, y especialmente en el Reglamento (UE) 2016/1679 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 sus datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE, y en la Ley Orgánica 31/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, las Partes se obligan, en relación a (i) los datos de carácter personal de la otra Parte, o (ii) los datos a las que una de las Partes accediese por cuenta de la otra Parte con motivo del Contrato, a:

- Tratar los datos únicamente conforme las instrucciones de su responsable del tratamiento.
- No aplicar o utilizar los datos con finalidades diferentes a las que figuren en el presente Contrato.
- No comunicar los datos a Terceros, ni tan solo para su conservación.
- Implementar las medidas de seguridad que sean de aplicación, con el objetivo de preservar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos.
- Destruir o devolver los datos a su responsable del tratamiento, igual que cualquier soporte o documento al que pueda algún dato que haya sido objeto del tratamiento una vez finalizado el Contrato.

DECIMOTERCERA. - Ley aplicable y jurisdicción

El presente Contrato tiene naturaleza privada y está sometido al derecho español.

Las Partes acuerdan que, para la solución de cualquier litigio surgido como consecuencia de la interpretación, ejecución y cumplimiento del presente Contrato, se someterán a la exclusiva jurisdicción de los juzgados y tribunales de la ciudad de Madrid

DÉCIMOCUARTA. -Notificaciones

Todas las notificaciones, aprobaciones, consentimientos, peticiones, demandas u otras comunicaciones que hayan de ser dadas a cualquiera de las Partes por escrito, podrán ser entregados personalmente o enviando correo certificado o burofax con acuse de recibo, a las direcciones que constan a continuación:

Oficina de Compra Pública Innovadora del CDTI Dirección: C/ Cid 4, 1ª, 28001, de Madrid EMAIL: ocpi@cdti.es	Nombre (<u>correo</u> electrónico) Dirección postal Tel: ...; Fax: ...
---	--

Nombre (correo electrónico)

Dirección postal

Tel: ...; Fax: ...

Asimismo, estas comunicaciones podrán enviarse por correo electrónico, seguidas de confirmación inmediata por correo certificado a la dirección de la Parte que deba ser notificada o a la dirección que dicha Parte designe.

DÉCIMOQUINTA. Miscelánea

15.1. Contrato. Este Contrato y, en su caso, sus Anexos, definen enteramente el acuerdo entre las Partes, formando parte integrante del contrato referido en el antecedente tercero y sujeto al pliego de condiciones asociado.

15.2. Modificación. Cualquier modificación o enmienda a este Contrato será válida sólo si se hace por escrito y está firmada por los representantes autorizados de las Partes.

15.3. No representación. Este Contrato no supone una autorización a ninguna de las Partes para actuar como representante o agente de la otra Parte, ni supondrá de facto que tiene tal autorización. Ninguna de las Partes podrá realizar afirmaciones o contraer compromisos de cualquier tipo o desarrollar cualquier acción que obligue a la otra Parte, excepto tal y como se especifica en este Contrato.

15.4. Divisibilidad. Si alguno de los términos de este Contrato es declarado no válido, ilegal, no aplicable o nulo por una decisión final e inapelable según la jurisdicción competente, las Partes no estarán obligadas a su cumplimiento, pero sólo en el grado en que el término específico sea no válido, ilegal, no aplicable o nulo. Si el resto del Contrato puede ejecutarse sin alteración sustancial, entonces los términos no afectados por dicha decisión seguirán siendo aplicables hasta el grado permitido legalmente.

15.5. Nombres de las cláusulas y apartados. Los nombres de las cláusulas y apartados de este Contrato son sólo una referencia y no deben afectar a su significado o interpretación.

Y en prueba de conformidad las Partes firman el presente Contrato en la fecha indicada en la última firma electrónica realizada.

ANEXO XIII. MODELO CONTRATO DE RETORNOS ECONÓMICOS

CONTRATO DE RETORNOS ECONÓMICOS ENTRE EL CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN E.P.E. Y XXX

EXPTE CPP XXX/202X AB (DCCPI/OCPI) PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL ÁMBITO DE XXX

REUNIDOS

De una parte: D. XXX, en su calidad de Director General del **CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN, E.P.E.**, (en adelante CDTI), entidad de derecho público, creada por RDL 8/1983, de 30 de noviembre, actuando en nombre y representación de esta entidad como órgano de contratación del CDTI para la contratación precomercial de servicios de I+D, en virtud de XXX.

De otra parte: D. XXX, con D.N.I. XXX, actuando en nombre y representación de XXX, con C.I.F. XXX, y domicilio social en XXX, en calidad de XXX, según resulta de XXX, en adelante, la empresa.

Ambas partes se reconocen la capacidad legal necesaria para el otorgamiento del presente contrato y, a tal efecto, lo otorgan en base a los siguientes:

ANTECEDENTES

PRIMERO. -Por resolución de fecha XXX, se aprobó por el órgano de contratación del CDTI en materia de servicios de I+D, el expediente para la contratación de "XXX", cuya convocatoria fue publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público el XXX.

SEGUNDO. -De acuerdo con la propuesta de adjudicación acordada por la Mesa especial de contratación en materia de Compra Pública Precomercial del CDTI, el órgano de contratación resolvió adjudicar el contrato a "XXX" con fecha XXX.

TERCERO. -El contrato fue formalizado en fecha de XXX, y comportaba, en relación a los servicios de investigación y desarrollo en él incluidos, la obligación de compartir con la/s entidad/es adjudicataria/s los riesgos y los beneficios de la investigación científica y técnica necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las disponibles en el mercado.

Según el citado contrato, el adjudicatario deberá respetar y facilitar el derecho de uso y acceso con las condiciones establecidas para cada caso en el pliego, de todos los DPI, presentes o futuros, identificados en los documentos de seguimiento correspondientes, así como sobre los resultados o solución, incluidas mejoras y perfeccionamientos, y suscribir el contrato de licencia que figura en el

Anexo XII del pliego de cláusulas administrativas en el caso de que CDTI o la Entidad Pública usuaria así lo requieran, No obstante, los citados derechos serán de aplicación y exigibles, aunque no se suscriba el citado contrato.

Asimismo, se reconoce el derecho del CDTI a percibir los retornos económicos derivados de la explotación de la solución desarrollada durante el mismo, y de todos los DPI derivados, o que se deriven, de la misma, conforme a lo establecido en el pliego y en la oferta económica.

CUARTO. -Que, en virtud del contrato referido, la empresa ha desarrollado la solución que se refiere en el anexo I, así como los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial (en adelante, DPI) que figuran en el Anexo II.

Por lo anteriormente expuesto, ambas partes acuerdan la formalización del presente contrato conforme a las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA. -Objeto del Contrato

El objeto del presente Contrato es establecer las condiciones que han de regir la contraprestación (retornos económicos) a percibir por el CDTI sobre las ventas anuales netas derivadas de la futura explotación del resultado comercial del servicio objeto del contrato referido en el antecedente tercero, y todos los DPI derivados, o que se deriven, de la misma.

SEGUNDA. -Confidencialidad

2.1. Tratamiento de la Información Confidencial.

Las Partes intercambiarán Información Confidencial para explorar posibles vías de colaboración y se comprometen a tomar las precauciones necesarias y apropiadas para mantener como confidencial la información así definida, y en especial a:

- Utilizar la Información Confidencial de forma reservada.
- No divulgar ni comunicar la Información Confidencial facilitada por la Parte Emisora.
- Impedir la copia o revelación de esa información a terceros, salvo que gocen de aprobación escrita de la Parte Emisora y únicamente en los términos de tal aprobación.
- Restringir el acceso a la Información Confidencial a sus respectivos empleados, asociados, subcontratados y a cualquier persona que, por su relación con las Partes, pueda o deba tener acceso a dicha información, advirtiéndolo de dicho deber de confidencialidad.
- Utilizar la Información Confidencial o fragmentos de ésta exclusivamente para los fines de la

ejecución del presente Acuerdo, absteniéndose de cualquier otro uso.

Las Partes serán responsables entre sí ante el incumplimiento de esta obligación, ya sea por sus empleados, asociados, subcontratados o cualquier otra persona a la que hubieran revelado la Información Confidencial.

2.2. Excepciones al tratamiento de la Información Confidencial.

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Cláusula anterior, las Partes podrán usar o difundir Información Confidencial que:

- sea de conocimiento público o llegue al conocimiento público por medios diferentes a una infracción del presente Acuerdo de Confidencialidad por cualquiera de las Partes, o
- se haya generado, de forma independiente, por o para la Parte Receptora, sin ninguna conexión con la Información Confidencial, y siempre que dicha generación pueda ser documentada por petición de la Parte Emisora, o
- fuera conocida por la Parte Receptora con anterioridad a la fecha en la que la recibió de la Parte Emisora, siempre que la Parte Receptora lo pueda demostrar documentalmente, o
- la información recibida proceda de un Tercero que no exija secreto, o
- deba ser comunicada por ley o por requerimiento judicial o administrativo. En este caso, la Parte Receptora notificará inmediatamente a la Parte Emisora de dicho requerimiento con el fin de que ésta pueda interponer las medidas cautelares oportunas, y no revelará más Información Confidencial que la que sea estrictamente requerida por la orden judicial o administrativa.

2.3. Tratamiento de este Contrato como Información Confidencial.

Todos y cada uno de los términos y condiciones de este Contrato se considerarán Información Confidencial. Sin perjuicio de lo anterior, cualquier Parte podrá comunicar a Terceros, incluyendo comunicaciones públicas de carácter general, la existencia de este Contrato, las Partes que lo suscriben, el Objeto del mismo (incluyendo mención expresa a los resultados/solución y todos los DPI derivados de la misma y la naturaleza no exclusiva), el Territorio, la Fecha de Entrada en Vigor y la duración.

TERCERA. -Eficacia y vigencia

El presente Contrato será eficaz a partir del día siguiente al de su formalización (Fecha de Entrada en Vigor), si bien extenderá sus efectos a los DPI derivados de la ejecución del contrato referido en el antecedente tercero, desde la fecha de formalización de éste.

CUARTA. -Sucesión. Transmisión

4.1. Obligaciones de los sucesores del CDTI, y de la empresa. Las obligaciones, derechos y beneficios de este Contrato seguirán siendo aplicables a las entidades sucesoras o asignatarios de los derechos del CDTI.

En el supuesto de que la empresa 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 retornos económicos indicados en la oferta económica

4.2. Transmisión. La empresa deberá solicitar el consentimiento del CDTI para la transmisión de la titularidad de los DPI, y de la solución, con el objetivo de garantizar que esta transmisión no determina el incumplimiento de los compromisos adquiridos por la empresa o perjudica los intereses del CDTI. Dicha solicitud deberá estar suficientemente documentada y en todo caso deberá acompañarse del documento que instrumente el negocio jurídico de transmisión de los DPI. En dicho documento se incorporará en todo caso la obligación del nuevo adquirente de subrogarse en las obligaciones del contratista respecto del CDTI en materia de DPI derivadas del presente contrato y del pliego Exp. CPP XXX AB (DCCPI/OCPI) COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL DE SERVICIOS DE I+D PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL ÁMBITO DE XXX, de suerte que la transmisión de estos derechos no suponga menoscabo de los derechos del CDTI

La transmisión no podrá efectuarse en tanto en cuanto el CDTI no haya prestado consentimiento a la misma.

QUINTA. -Derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI)

5.1 Contenido

Los derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI) a los que hace referencia este contrato 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, en cualquiera de las Fases del contrato, incluyendo datos, conocimientos e informaciones obtenidos durante la vigencia del contrato referido en el antecedente tercero, 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.

5.2. Derechos preexistentes

El presente contrato se extiende a los DPI preexistentes que se hayan utilizado o suministrado para los propósitos del contrato referido en el antecedente tercero, en la medida que esos derechos preexistentes sean necesarios para la explotación de la solución, aun cuando sean propiedad de la

parte que los haya introducido (o, en su caso, del tercero del que se haya derivado el derecho de su uso).

En Anexo III al presente contrato se recogen los derechos preexistentes a que se refiere esta cláusula.

5.3. Comunicaciones y publicaciones

Durante la vigencia del presente contrato la empresa deberá comunicar al CDTI cualquier solicitud de protección de DPI relativa a las tecnologías relacionadas con ese contrato, informándole, con carácter previo a su registro, de los países en los que se pretende realizar la inscripción.

Asimismo, la empresa deberá informar sin demora, y por escrito, al CDTI de cualquier nuevo resultado que genere o pueda generar un nuevo DPI y, al menos anualmente, del estado de todos los DPI licenciados.

5.4. Mejoras y perfeccionamientos.

La empresa podrá realizar mejoras y perfeccionamientos de los resultados/solución. Estas mejoras y perfeccionamientos deberán ser notificados al CDTI en el plazo de 30 días naturales desde el momento de la realización de los mismos. Los derechos, de dichos perfeccionamientos y mejoras se encuentran incluidos dentro del presente Contrato, aun cuando hayan dado lugar a un nuevo resultado.

SEXTA. -Responsabilidades sobre la explotación y la comercialización

La empresa deberá llevar a cabo esfuerzos razonables para explotar y comercializar los resultados/solución, y todos los DPI derivados de la misma, con la mayor diligencia posible.

La empresa asumirá todas las responsabilidades y costes derivados del proceso de explotación y comercialización de la tecnología o solución desarrollada, manteniendo indemne al CDTI, a la/s entidad/es del sector público que CDTI designe y a la Entidad Usaria, frente a cualquier reclamación por vulneración de derecho de terceros.

En su proceso de promoción y venta, la empresa podrá hacer referencia a la contratación referida en el antecedente tercero. así como al CDTI, previa autorización de éste.

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

SÉPTIMA. -Contraprestación

7.1. Retornos económicos. CDTI tendrá derecho a percibir retornos económicos, que serán calculados respecto a las ventas anuales netas derivadas de la futura explotación del resultado comercial del servicio objeto del contrato referido en el antecedente tercero por parte de la empresa, o de

cualquier entidad a la que ceda, en su sentido más amplio posible, los mismos.

Por "ventas netas" se entenderá la cantidad efectivamente facturada y recibida por la empresa por las ventas del producto o servicio, después de deducir, siempre que estén incluidas en la factura de venta de dicho Producto:

- a. Devoluciones,
- b. Descuentos comerciales y por volumen de ventas habituales, realizados efectivamente, que en su conjunto nunca podrán exceder el 20% del precio de venta, y
- c. Impuestos sobre ventas e impuestos especiales, aranceles, y otros impuestos directamente relacionados con la venta y que estén soportados por Empresa, sus Filiales o Sublicenciarios, siempre y cuando no sean recuperables y se justifiquen adecuadamente.

No se considerará venta al uso de los resultados/solución en ensayos, programas de marketing u otros programas o ensayos equivalentes, en los cuales sea suministrado sin ninguna contraprestación. Sin embargo, si la empresa, sus Filiales o Sublicenciarios reciben contraprestaciones por este uso, la cantidad recibida se incluirá en el cálculo de Ventas Netas.

El porcentaje de retornos económicos a aplicar a las cifras consolidadas anualmente será del XXX%.

Esta obligación al abono de retornos económicos se mantendrá hasta la expiración de la vida legal de los correspondientes derechos o hasta el final de cualquier otra protección legal adicional que pudiera obtenerse para los objetos de los citados derechos. En caso de que la solución no pueda ser objeto de protección por derechos de propiedad industrial, o estuviera amparada por derechos de propiedad intelectual, esta obligación se entenderá cumplida una vez hayan transcurrido 10 años desde la finalización del contrato referido en el antecedente tercero.

7.2. Informes de retornos económicos.

Dentro de un plazo de treinta (30) días naturales después de que se cumpla cada periodo anual iniciado en la Fecha de Entrada en Vigor, la empresa enviará al CDTI un informe por escrito ("informe de retornos económicos"), en el que se detallará:

- a. Las ventas brutas
- b. Todas las deducciones que se hayan aplicado según los puntos a) y b) de la definición de Ventas Netas
- c. Las Ventas Netas, y
- d. Los retornos económicos a pagar.

En el caso de no existir ninguna venta en una anualidad la Empresa lo notificará igualmente al CDTI en el informe de retornos económicos.

Una vez recibido el informe de retornos económicos el CDTI dispondrá de un plazo de treinta (30) días naturales para proceder a su verificación. De apreciarse discrepancias, el CDTI podrá requerir a la

empresa su aclaración o justificación.

La empresa dispondrá de la contabilidad y documentación de apoyo (estados financieros, cuentas anuales, ...) necesaria para acreditar el cálculo de las ventas netas derivadas del presente contrato, conforme a la cláusula 7.5. Esta documentación será facilitada a CDTI en caso de que éste, o un auditor designado por CDTI, lo requiriesen.

7.3. Procedimiento de Pago.

Tras la finalización de cada periodo anual iniciado en la Fecha de Entrada en Vigor y después de haber recibido y verificado el Informe de retornos económicos, el CDTI emitirá las facturas correspondientes a cargo de la empresa con referencia al presente Contrato.

El pago será realizado por la empresa o por cualquier entidad a la que ceda los derechos tal y como se indique en dichas facturas. Si no se da indicación alguna, el pago deberá efectuarse antes de treinta (30) días naturales tras la fecha de emisión de la factura, por transferencia bancaria a la cuenta especificada en la factura. Asimismo, si no se da indicación en la factura en otro sentido, la empresa identificará la transferencia bancaria con el número de la factura y la siguiente referencia: "CPP XXX. Retornos económicos CDTI".

7.4. Pagos atrasados.

Cualquier pago relacionado con este Contrato que no se efectúe dentro de un periodo de treinta (30) días naturales después de la fecha debida se recargará con una tasa de interés desde el primer día tras la fecha en la que fuera debido, siendo esta tasa la media mensual del Euribor para el mes en el que el pago fuera debido, según establezca el Boletín Oficial del Estado.

Este interés deberá incluirse en todos los pagos correspondientes. La aceptación por el CDTI de dichos pagos no implicará su renuncia a indemnización de daños y perjuicios si procedieran.

7.5. Contabilidad y Auditoría.

La empresa llevará archivos de contabilidad y documentación de apoyo, para el cálculo de las Ventas Netas y de los retornos económicos. Estos archivos y la documentación de apoyo deberán mantenerse al menos durante cinco (5) años tras el final del periodo de pago con el que estén relacionados. Asimismo, estos archivos y la documentación de apoyo deberán estar disponibles durante horas normales de oficina para la inspección por un auditor independiente elegido por el CDTI, de forma que no interfiera materialmente con la actividad habitual de Empresa.

El CDTI notificará por escrito su intención de llevar a cabo esta auditoría con al menos treinta (30) días naturales de antelación. Las auditorías no podrán efectuarse más de una vez al año. El auditor no podrá comunicar al CDTI ninguna información distinta a aquella necesaria para verificar si los informes y pagos hechos o que deban hacerse son correctos.

Los resultados de la auditoría deberán ser comunicados por escrito a cada una de las Partes. Si la auditoría determina un pago a realizar por la empresa superior al que en su momento se realizó, la diferencia entre ambas cantidades deberá ser abonada por la empresa al CDTI en un plazo máximo de treinta (30) días naturales desde la fecha de dicha comunicación. Si como resultado de la

auditoría se determina que hubo un sobrepago por parte de la empresa, la cantidad excedente será deducida de los retornos económicos a pagar por ésta.

El CDTI asumirá todos los gastos de dicha auditoria, pero si de la misma se deduce que la diferencia entre la cantidad pagada al CDTI y la que le correspondía para cualquier periodo de pago anual dado es mayor de un cinco por ciento (5%) de la cantidad pagada, la empresa deberá correr con todos los gastos de dicha auditoria y deberá abonar la diferencia como si la misma fuera un pago atrasado desde la fecha en la que se realizó el pago incorrecto, tal y como se establece en la cláusula 7.4.

OCTAVA. -Terminación

8.1. Terminación. Este Contrato se extinguirá por su cumplimiento, es decir, por la expiración del término convenido en la cláusula cuarta, o por su resolución, de acuerdo con los siguientes apartados:

8.2. Terminación por incumplimiento de la empresa. El CDTI tendrá derecho a dar por finalizado el Contrato, mediante una comunicación por escrito a la otra Parte, cuando se haya producido un incumplimiento continuado y durante 60 días naturales de las obligaciones y compromisos contraídos por este Contrato desde que se le advirtiera por escrito y fehacientemente.

Sin renuncia a las indemnizaciones y otras acciones que le puedan corresponder legalmente, si el CDTI da por finalizado este Contrato por incumplimiento de la empresa será de aplicación lo dispuesto en la cláusula 8.4.

8.3. Terminación debido a la falta de pago y/o falta de envío del Informe de retornos económicos. El CDTI podrá resolver el contrato, sin que proceda indemnización a la empresa por concepto alguno, por la falta de pago por parte de la empresa de cualquiera de las cantidades indicadas en la cláusula décima dentro de un plazo de 60 días naturales desde que el CDTI haya emitido la factura del pago correspondiente, siendo de aplicación lo dispuesto en la cláusula 8.4.

Lo dispuesto en esta cláusula será también de aplicación en los casos en que, de la verificación efectuada por el CDTI conforme a lo dispuesto en la cláusula 7.2 del presente Contrato, se desprenda que la empresa ha proporcionado datos o informaciones falsas o erróneas, y estos no sean subsanados dentro del plazo que al efecto conceda el CDTI.

8.4. Terminación debido al cese de la explotación y comercialización. 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 del contrato referido en el antecedente tercero, la empresa no ha explotado ni realizado esfuerzos en explotar los resultados/solución, y todos los DPI derivados de la misma, o lo está haciendo en detrimento del interés público, el CDTI se reserva el derecho de dar por terminado el presente contrato y 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 Entidad 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 en condiciones de mercado equitativas y razonables.

8.5. Derechos y obligaciones tras la finalización o terminación. Una vez finalizado o terminado el presente Contrato, cesarán todas las obligaciones y derechos de las Partes establecidos en él, excepto:

- a. las obligaciones relativas a la Confidencialidad (cláusula segunda), que permanecerán según lo establecido en dicha cláusula; y
- b. las obligaciones de pago, así como las relativas a indemnizaciones, contenidas en este Contrato y que sean de aplicación anterior a la fecha de terminación efectiva.

NOVENA. -Protección de datos

De conformidad con lo establecido en la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal, y especialmente en el Reglamento (UE) 2016/1679 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 sus datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE, y en la Ley Orgánica 31/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, las Partes se obligan, en relación a (i) los datos de carácter personal de la otra Parte, o (ii) los datos a las que una de las Partes accediese por cuenta de la otra Parte con motivo del Contrato, a:

- Tratar los datos únicamente conforme las instrucciones de su responsable del tratamiento.
- No aplicar o utilizar los datos con finalidades diferentes a las que figuren en el presente Contrato.
- No comunicar los datos a Terceros, ni tan solo para su conservación.
- Implementar las medidas de seguridad que sean de aplicación, con el objetivo de preservar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos.
- Destruir o devolver los datos a su responsable del tratamiento, igual que cualquier soporte o documento al que pueda algún dato que haya sido objeto del tratamiento una vez finalizado el Contrato.

DÉCIMA. -Ley aplicable y jurisdicción

El presente Contrato tiene naturaleza privada y está sometido al derecho español.

Las Partes acuerdan que, para la solución de cualquier litigio surgido como consecuencia de la interpretación, ejecución y cumplimiento del presente Contrato, se someterán a la exclusiva jurisdicción de los juzgados y tribunales de la ciudad de Madrid.

UNDÉCIMA. -Notificaciones

Todas las notificaciones, aprobaciones, consentimientos, peticiones, demandas u otras comunicaciones que hayan de ser dadas a cualquiera de las Partes por escrito, podrán ser entregados personalmente o enviando correo certificado o burofax con acuse de recibo, a las direcciones que constan a continuación:

Oficina de Compra Pública Innovadora del CDTI Dirección: C/ Cid 4, 28001, de Madrid EMAIL: ocpi@cdti.es	Nombre (<u>correo</u> electrónico) Dirección postal Tel: ...; Fax: ...
---	--

Asimismo, estas comunicaciones podrán enviarse por correo electrónico, seguidas de confirmación inmediata por correo certificado a la dirección de la Parte que deba ser notificada o a la dirección que dicha Parte designe.

DUODÉCIMA. -Miscelánea

12.1. Contrato. Este Contrato y, en su caso, sus Anexos, definen enteramente el acuerdo entre las Partes, formando parte integrante del contrato referido en el antecedente tercero y sujeto al pliego de condiciones asociado.

12.2. Modificación. Cualquier modificación o enmienda a este Contrato será válida sólo si se hace por escrito y está firmada por los representantes autorizados de las Partes.

12.3. No representación. Este Contrato no supone una autorización a ninguna de las Partes para actuar como representante o agente de la otra Parte, ni supondrá de facto que tiene tal autorización. Ninguna de las Partes podrá realizar afirmaciones o contraer compromisos de cualquier tipo o desarrollar cualquier acción que obligue a la otra Parte, excepto tal y como se especifica en este Contrato.

12.4. Divisibilidad. Si alguno de los términos de este Contrato es declarado no válido, ilegal, no aplicable o nulo por una decisión final e inapelable según la jurisdicción competente, las Partes no estarán obligadas a su cumplimiento, pero sólo en el grado en que el término específico sea no válido, ilegal, no aplicable o nulo. Si el resto del Contrato puede ejecutarse sin alteración sustancial, entonces los términos no afectados por dicha decisión seguirán siendo aplicables hasta el grado permitido legalmente.

12.5. Nombres de las cláusulas y apartados. Los nombres de las cláusulas y apartados de este Contrato son sólo una referencia y no deben afectar a su significado o interpretación.

Y en prueba de conformidad las Partes firman el presente Contrato en la fecha indicada en la última

firma electrónica realizada.

ANEXO XIV. DECLARACIÓN RESPONSABLE DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES ASOCIADAS A ACTUACIONES FINANCIADAS POR LOS FONDOS FEDER.

D./D.ª en calidad de con DNI/NIE n.º:
....., en nombre propio o en representación de la empresa
....., con C.I.F.:.....,

DECLARA

Ser conocedor y cumplir las siguientes obligaciones que le impone la normativa comunitaria que regula FEDER en el periodo 2021-27, en particular:

a) Comunicación:

- Reconocer el apoyo del FEDER a la operación mostrando en todas las medidas de información y comunicación que lleve a cabo el emblema de la Unión, así como una referencia a la Unión Europea, y una referencia a la cofinanciación europea que da apoyo a la operación.
- Informar al público del apoyo obtenido del FEDER durante la realización del proyecto haciendo una breve descripción del mismo en su sitio de Internet y en sus cuentas en los medios sociales, en caso de que disponga de uno, de manera proporcionada al nivel de apoyo prestado, con sus objetivos y resultados, y destacando el apoyo financiero de la Unión.
- Proporcionar una declaración que destaque la ayuda concedida de manera visible en documentos y materiales de comunicación relacionados con la ejecución del proyecto.
- Colocar placas o vallas publicitarias resistentes en un lugar bien visible para el público, en las que figure el emblema de la Unión, conforme el Anexo IX del Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo (artículo 50 c).
- Colocar en un lugar bien visible para el público al menos un cartel de tamaño mínimo A3 o una pantalla electrónica equivalente con información sobre la operación donde se destaque la ayuda de los Fondos.
- Para las operaciones de importancia estratégica y las operaciones cuyo coste total sea superior a 10.000.000 EUR, organizarán una actividad o acto de comunicación, según convenga, y harán participar a la Comisión y a la autoridad de gestión responsable en su momento oportuno.

b) Mantener toda la documentación justificativa de las operaciones cofinanciadas y todos los justificantes (originales o copias compulsadas en la forma legalmente aceptada) relativos a los gastos certificados del proyecto y a las auditorías, necesarios para contar con una pista de auditoría apropiada, durante el tiempo que sea necesario para su comprobación, examen e inspección por las autoridades nacionales y/o del Programa Plurirregional España FEDER 2021-2027, por los plazos establecidos en el artículo 82 del Reglamento (UE) nº 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo.

c) Mantener un sistema de contabilidad separado para todas las transacciones relacionadas con el proyecto cofinanciado o, al menos, contar con una codificación contable adecuada que permita identificar claramente dichas transacciones.

d) Aceptar su inclusión en la lista de operaciones que publica la Autoridad de Gestión, en virtud del artículo 49, del Reglamento (UE) 2021/1060. La información mínima que aparecerá en la lista de operaciones.

e) Cumplir todas las obligaciones impuestas por la normativa comunitaria relativa al FEDER (aunque no estén expresamente mencionadas en el presente contrato) y por la normativa española dictada en su desarrollo, en especial las relativas a criterios geográficos, incompatibilidad de ayudas públicas, protección del medioambiente, igualdad entre hombres y mujeres y no discriminación, custodia y conservación de la documentación, actividades de información y publicidad, así como las obligaciones relativas al cumplimiento, en su caso, de la normativa de contratación pública, subvenciones y de la normativa regional, nacional y comunitaria que resulte de aplicación y en particular, la adopción de las medidas adecuadas y proporcionadas contra el fraude.

f) Cumplir con las obligaciones relativas a la corrección de irregularidades, incluido a tanto alzado, y la correlativa disminución de la ayuda FEDER correspondiente, y la devolución de importes percibidos indebidamente, junto con los posibles intereses de demora.

g) Participar en las actividades de seguimiento, evaluación y control que, de acuerdo con la normativa comunitaria, deben realizar las diferentes autoridades y órganos de control.

h) Todas las ayudas concedidas con cargo a Fondos FEDER 2014-2020 tendrán que dar cumplimiento a los Principios Horizontales recogidos en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional:

- Garantizarán el respeto de los derechos fundamentales y la conformidad con la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea en la ejecución de los Fondos.
- Velarán por que se promueva la igualdad entre hombres y mujeres y la integración de la perspectiva de género.
- Se tendrán en cuenta medidas favorecedoras de la accesibilidad.
- Se respetará el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» y promoverán el desarrollo sostenible.

i) Todos los proyectos cofinanciados con fondos FEDER deberán acreditar el cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente (DNSH por sus siglas en inglés).

Asimismo, en relación con las Obligaciones del FEDER 2021-2027, el CDTI comunica:

a) la posibilidad de que la autoridad de gestión utilice la información comunicada, de conformidad con la normativa comunitaria y nacional aplicable a los Fondos Estructurales, para efectuar análisis de riesgos con ayuda de herramientas informáticas específicas situadas en la Unión Europea.

b) la posibilidad de comunicar al Servicio Nacional de Coordinación Antifraude (SNCA) aquellos hechos que pudieran ser constitutivos de fraude o irregularidad (en los términos establecidos en la Comunicación 1/2017 del SNCA, de 6 de abril, sobre la forma en la que pueden proceder las personas que tengan conocimiento de hechos que puedan ser constitutivos de fraude o irregularidad en relación con proyectos u operaciones financiados total o parcialmente con cargo a fondos procedentes de la Unión Europea).

En, a de de

Firmado:

ANEXO XV. MODELO DE COMPROMISO DE CONSTITUCIÓN DE UNIÓN TEMPORAL DE EMPRESAS

D. con DNI y domicilio en, calle nº, actuando en su propio nombre y derecho, o en representación de la empresa con NIF a la cual represento en calidad de y D. con DNI y domicilio en, calle nº, actuando en su propio nombre y derecho, o en representación de la empresa con NIF a la cual represento en calidad de y (se recogerán todos los empresarios que concurran agrupados):

DECLARAN RESPONSABLEMENTE

Que, en caso de resultar propuestos como adjudicatarios, asumen el compromiso de constituirse formalmente en Unión Temporal de Empresas, con las participaciones respectivas del...%.

Que designan como representante o apoderado único de la unión de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta su extinción a D. con DNI y domicilio en, calle nº ...

Que, igualmente, designan como domicilio único y válido para notificaciones el siguiente:

C/ Nº piso/puerta Código postal Localidad Provincia Dirección de correo electrónico habilitada

En, a de de

(firma de los representantes legales de todos los integrantes de la UTE)

Fdo _____. Fdo _____. Fdo _____

ANEXO XVI. MODELO DE DECLARACIÓN DE SUBCONTRATISTA

D./D.ª en calidad de con DNI/NIE n.º:
....., en nombre propio o en representación de la empresa
....., con C.I.F.:.....,

DECLARA RESPONSABLEMENTE,

estar informado y manifiesta su consentimiento con las disposiciones y requisitos que rigen el CONTRATO DE SERVICIOS DE I+D ENTRE EL CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN, E.P.E. y para el "DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL ÁMBITO DE....." - EXPTE. CPP XX/202X AB (DCCPI/OCPI), 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 de durante toda la duración de su contrato.

....., a de de 202..

Fdo.

ANEXO XVII. DECLARACIÓN RESPONSABLE DE DATOS BÁSICOS DE LA PERSONA TITULAR REAL DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA DE LOS FONDOS FEDER.

D./D.ª en calidad de con DNI/NIE n.º:
....., en nombre propio o en representación de la empresa
....., con C.I.F.:.....,

Conforme a lo establecido en el artículo 10 de la Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, y el artículo 22.d) del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 12 de febrero, y en el artículo 7 de la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia,

DECLARA

ante el órgano de contratación, bajo su responsabilidad y en nombre y representación de la persona contratista/subcontratista, los siguientes datos de la persona "titular real" de la entidad beneficiaria de los fondos.

NOMBRE DEL TITULAR REAL:

FECHA DE NACIMIENTO:

....., a de de 202..

Fdo.