



INSTITUTO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD

Compra Pública Precomercial CPP001/23

CPP3-R2. CIBERSEGURIDAD EN EL VEHÍCULO CONECTADO

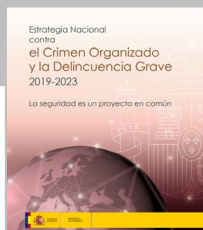


SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Alineamiento estratégico

MARCO ESTRATÉGICO SEGURIDAD NACIONAL



Fortalecimiento de las capacidades de ciberseguridad de ciudadanos, pymes y profesionales.



Impulso del ecosistema empresarial del sector ciberseguridad.



Impulso de España como nodo internacional en el ámbito de la ciberseguridad.

SOLUCIONES

Generación de soluciones competitivas de ciberseguridad para usuarios finales, tanto públicos, privados como la ciudadanía en general.

CADENA DE VALOR

Dinamizar y traccionar toda la cadena de valor de la innovación.
Participación de todos los agentes del ecosistema.

FORTALECIMIENTO

Política de innovación dirigida a fortalecer las capacidades en ciberseguridad de la industria.

IECPI

IMPACTO

Inversión de 224M€ públicos y movilización de capital privado.
Resultados que generen efectos e impactos económicos y sociales.

I+D+i

Impulsar la innovación y la competitividad desde los poderes públicos con enfoque multi-proyecto para movilizar el mayor número de agentes.

EMPRENDIMIENTO

Promover la participación de emprendedores, *start-ups*, pymes y organismos de investigación.

TALENTO

Palanca para la generación de empleo y el desarrollo del talento en ciberseguridad.

La IECPI de INCIBE es la mayor iniciativa de Compra Pública de Innovación en ciberseguridad con una inversión pública de 224 millones de €.



Características generales

Compra Pública Precomercial CPP001/23



Documento Regulador

Esta iniciativa de Compra Pública de Innovación esta regulada por el **documento regulador** disponible en la [Plataforma de Contratación del Sector Público](#).



PLATAFORMA DE
CONTRATACION
DEL SECTOR PÚBLICO

Órgano de Contratación: Dirección General del Instituto Nacional de Ciberseguridad de España, S.A. (INCIBE)
Expediente: CPP001/23

Contexto

Contratación Proyectos I+D

Proyectos independientes de I+D que den respuesta a los retos planteados, que contribuyen a las Actuaciones 1, 2, 3, 4, 5 y 7.

Compartir riesgos/beneficios

Contratación de servicios de I+D a varios operadores económicos (o agrupaciones) en un marco en el que el comprador y el prestador del servicio comparten riesgos y beneficios.

Presupuesto

96M€ para contratos entre **0,3 y 1,5 M€* +IVA**.
Etapa 1 OK=25.000€ vs. NOK=3.000€

(*) o la mitad del presupuesto del reto, si Reto<3M€

Plazo

Fecha fin: **30 de junio de 2026**.

Sin prórrogas.

Incluidos cierre administrativo y justificación PRTR.

Post-proyecto: Compromisos DPII contraídos.



Competencia

Al menos 2 contratistas independientes entre sí abordando cada reto.

Resultados

Generación de soluciones (productos, servicios materiales) que no estén disponibles actualmente en el mercado validados por usuarios finales.

Innovación

Situación de partida: TRL menores que 6.

Situación de llegada: TRL 7-8.

Comercialización (TRL9) y adquisición excluida.

Usuarios finales

Implicados en la generación y especialmente en las pruebas y validación. Al menos uno de ellos deberá ser aportado por el licitador.

Participantes

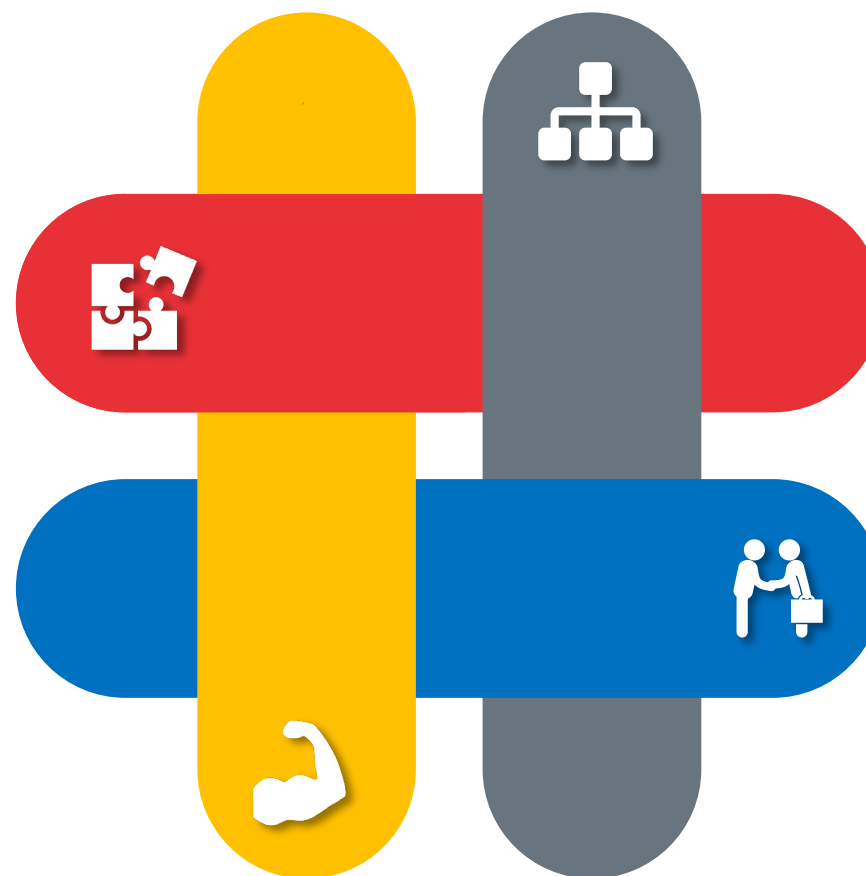
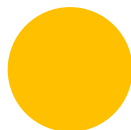
QUIÉNES

Operadores económicos individualmente o en agrupación.



SOLVENCIAS

Económica o Financiera¹
Técnica o Profesional²



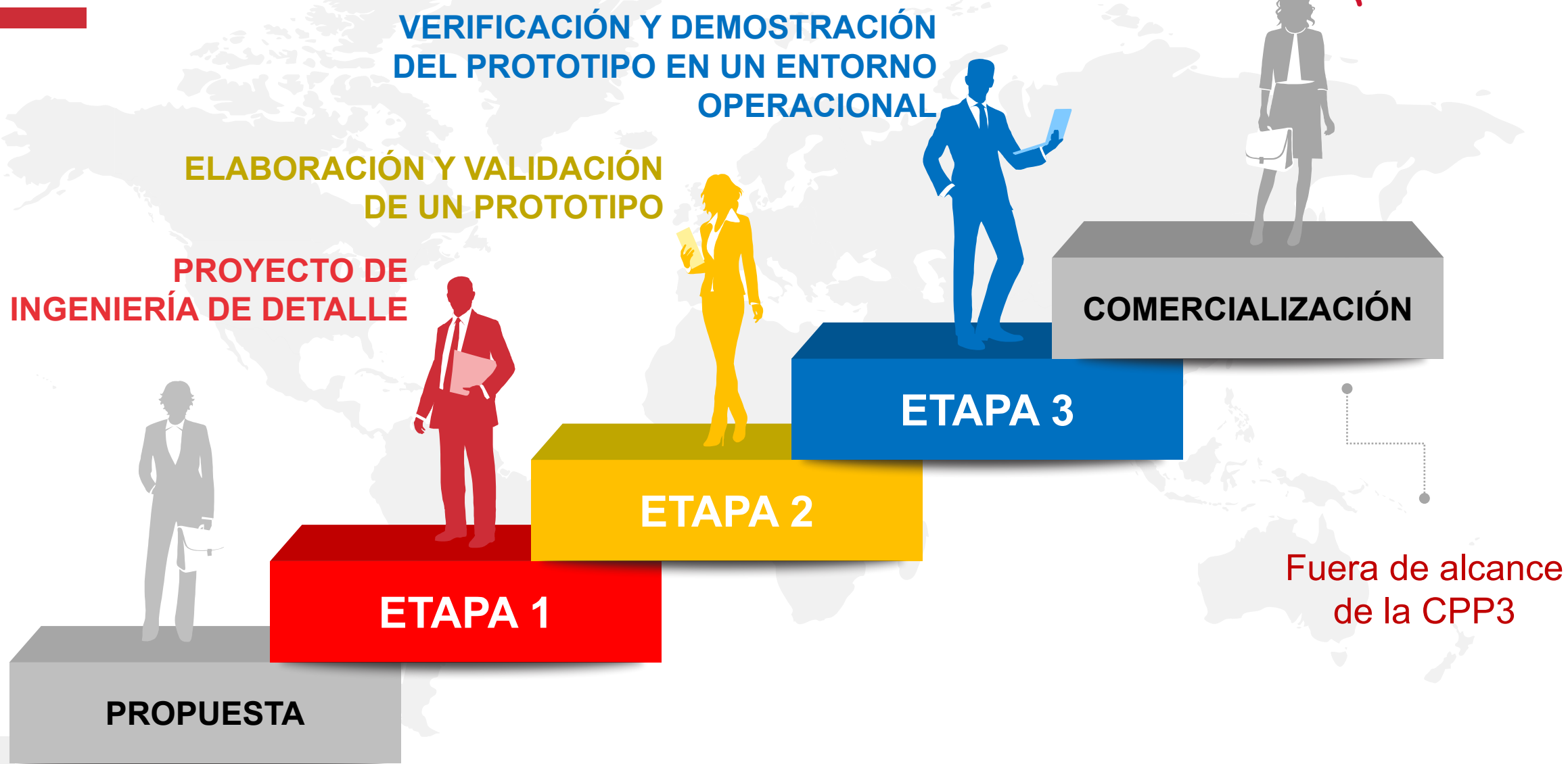
GRUPOS

Empresas pertenecientes a un mismo grupo empresarial.*
(* No pueden presentar ofertas diferentes para un mismo reto)

SUBCONTRATACIÓN

Subcontratación permitida sin límite.*
(* es el licitador quien tiene el compromiso y responsabilidad. El licitador podrá basarse en solvencias de subcontratas)

Etapas de ejecución de los contratos



Claves del Documento Regulador (DR)

PLAZO DE EJECUCIÓN. DR 1.4

- Los proyectos se ejecutarán completamente antes del 30 de Junio de 2026.

TRL ADMITIDOS. DR 1.4

- TRL mide el grado de madurez de las tecnologías.
- TRL de partida < TRL6 (demo de prototipo en entorno representativo).
- TRL final = 7/8 (demo de prototipo en entorno representativo / sistema completo y certificado).

RESULTADO O SOLUCIÓN ESPERADA. DR 2.1

- Se refiere a cualquier efecto y característica técnica generada en el ámbito de un proyecto objeto de la presente licitación que dé lugar a un **producto, proceso, servicio** o uso que dé respuesta a un problema técnico.
- También se incluye en esta definición cualquier producto que los incorpore o derive de forma obvia de los mismos, que puedan comercializarse como productos, servicios y/o *know-how* asociado a los mismos.
- El resultado se espera que sea innovador, o que se trate de mejoras sustancialmente significativas de los productos, procesos o servicios ya existentes. Nótese, y atendiendo al contenido de la UNE 166000:2006, que se podrá entender también como producto a un servicio, **software, hardware** o **material** y se considera que la innovación de un producto podrá descansar sobre uno o varios de los anteriores elementos.

Claves del Documento Regulador (DR)

USUARIOS FINALES. DR 2.3

- Al menos 1 aportado por el licitador, salvo que en un reto se mencione un número superior.

NÚMERO DE CONTRATISTAS POR RETO. DR 2.3

- Al menos 2 contratistas por reto.
- No hay un número máximo preestablecido, el límite es el presupuesto del reto (Anexo 6).

PRESUPUESTO DE LOS RETOS Y DE CADA CONTRATO. DR 2.5.2

- El Anexo 6 marca el presupuesto máximo por reto.
- En cuanto los contratos, el mínimo 300.000€ y máximo 1.500.000€.

NÚMERO DE OFERTAS QUE UN LICITADOR PUEDE PRESENTAR. DR 3

- Cada licitador puede concurrir máximo a 3 retos y solo puede presentar 1 oferta por reto.



¿QUÉ SE HACE CON EL DINERO SI HAY REMANENTE DE RETOS QUE NO SE HAN CUBIERTO?. DR 3.5

una vez adjudicados los contratos que tengan cabida dentro del presupuesto máximo previsto para cada reto se podrá utilizar el remanente para contratar en otros retos en que haya ofertas válidas pero insuficiencia de presupuesto para cubrirlas, hasta alcanzar los 96 millones de €.

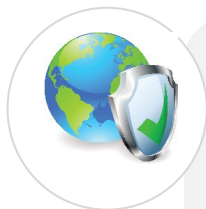
¿SE PUEDE MODIFICAR EL PROYECTO UNA VEZ INICIADO EL CONTRATO? 4.2.3 DR:

- Sí, a petición de cualquiera de las partes, siguiendo el procedimiento de gestión de cambios y con un límite de aumento del valor económico del un 20% sobre el precio adjudicado, y siempre que haya presupuesto.

TITULARIDAD DPI. DR 4.8.2.1

- La titularidad de los derechos de propiedad intelectual nacidos bajo el ámbito del presente contrato pertenecerá al contratista, a no ser que se aplique la cláusula *call-back* regulada en el apartado 4.8.2.1, en cuyo caso la titularidad pasará a ser de la entidad contratante.
- El contratista concederá una licencia gratuita a INCIBE.
- INCIBE podrá adquirir sin coste alguno, los DPI cuando el adjudicatario o adjudicatarios no tengan éxito en su explotación por sí mismo en un plazo de 5 años.

Catálogo de retos



R1

Sistemas para la protección frente a ataques contra el **espectro electromagnético**.



R2

Ciberseguridad en el **vehículo conectado**.



R3

Detección y análisis del comportamiento de redes **botnets** y **servidores de comando y control** a través de técnicas innovadoras.



R4

Seguimiento de transacciones vinculadas con **ransomware** y otras campañas.



R5

Sistema de detección de **estafas y fraudes** en dispositivos móviles.



R6

Diferentes **SOC para sectores críticos y esenciales**.



R7

Ciberseguridad para **proveedores de servicios digitales e infraestructuras digitales**.



CPP3-R2. CIBERSEGURIDAD EN EL VEHÍCULO CONECTADO



CPP3-R2 Motivación

- ◆ Capacidades crecientes de conectividad y automatización → conducción autónoma.
- ◆ Certificado seguridad obligatorio a partir del 1/07/24 Reglamento UNECE.
- ◆ ISO/SAE 21434 ciclo de vida.
- ◆ ENISA publica recomendaciones *Connected & Automated Mobility*.
- ◆ Uso de GPS, video cámaras, sistemas *eCall*.
- ◆ Impacto en privacidad: *Guidelines* Comité Europeo Protección Datos.
- ◆ Vehículos que se desplazan por tierra, mar o aire, tripulados o no.
- ◆ Despliegue redes 5G y vigor NIS2.



Ciberseguridad en el vehículo conectado

PROBLEMA A RESOLVER

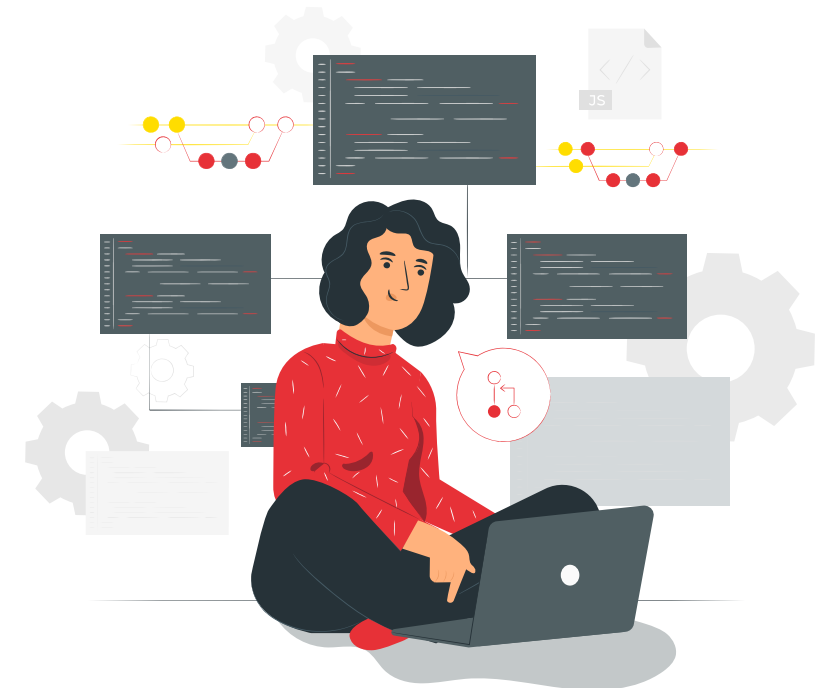
- ◆ Vehículos sin homologar su ciberseguridad en circulación.
- ◆ Dotar a propietarios y usuarios y a proveedores del SW y HW y encargados del mantenimiento de herramientas para mitigar vulnerabilidades y amenazas.
- ◆ Aprovechar la conectividad y automatización de las tecnologías disruptivas para mejora de modelos con ciberseguridad homologada o no.
- ◆ Dirigidos a usuarios, flotas, concesionarios o fabricantes.
- ◆ Utilización novedosa de sistemas de criptografía, autenticación, seguridad de red, detección de vulnerabilidades, *malware* o respuesta a incidentes.



CPP3-R2 Objeto

Funcionalidades

- ◆ Garantizar la seguridad y trazabilidad de los datos y el cumplimiento legal.
- ◆ Defensa activa multinivel incorporando *big data* e inteligencia artificial.
- ◆ Sistemas de inteligencia para recoger, clasificar y analizar amenazas.
- ◆ Soluciones inalámbricas con mecanismos de cifrado específicos para las comunicaciones interiores.
- ◆ Soluciones para la separación efectiva de funciones vitales del vehículo de las de telecomunicación.
- ◆ Soluciones para analizar y solventar vulnerabilidades y actualizar sistemas OTA.
- ◆ Soluciones de protección de sistemas con sensores embebidos.



CPP3-R2 Alcance

- ◆ Entorno operativo en el que se evidencie su utilidad y carácter innovador con un número suficientemente representativo de vehículos.
- ◆ Duración mínima PoC 3 meses.
- ◆ 1 usuario final (fabricante o comercializador).
- ◆ Adicionalmente la oferta debe indicar:
 - ❖ los aspectos innovadores de la solución;
 - ❖ las características específicas y diferenciales y cómo implementan las mejoras en ciberseguridad;
 - ❖ cómo se escalaría la solución;
 - ❖ posibles usuarios finales o empresas destinatarias de la solución.



Innovadora,
o que se trate de mejoras sustancialmente significativas de los productos, procesos o servicios ya existentes.

UNE 166000:2006
Nótese, y atendiendo al contenido de la UNE 166000:2006, que se podrá entender también como producto a un *servicio, software, hardware o material* y se considera que la innovación de un producto podrá descansar sobre uno o varios de los anteriores elementos.

¿SOLUCIÓN ESPERADA?

Actuación 1.
Soluciones de alto
impacto
estratégico

Actuación 2.
Soluciones para
pymes

Actuación 7.
Pequeños
proyectos
altamente
innovadores

◆ Sistemas vehiculares susceptibles de protección:

- ❖ Sistemas interiores.
- ❖ Comunicaciones, protocolos y redes con el exterior.
- ❖ *Backend* del fabricante o del concesionario, funcionalidades de aislamiento e infraestructuras de terceros.

◆ Medidas innovadoras deseables:

- ❖ Medidas innovadoras preventivas en diseño para estos sistemas.
- ❖ Medidas organizativas innovadoras para homologación o gestión de riesgos.
- ❖ Medidas reactivas de detección y reacción y respuesta en caso de incidente.



CPP3-R2 Presupuesto

	Reto	Por cada contrato	
	Máxima	Mínima	Máxima
Aportación de INCIBE	5.500.000 €	300.000 €	1.100.000 €



Mínima coinversión = 6%

Mínimo % de *royalties* (esto no se incluye en el presupuesto) = 1%

Recordatorios importantes



Publicación en la plataforma

Fecha en la que se ha enviado al Diario Oficial de la Unión Europea para la publicación en la Plataforma de Contratación del Sector Público.



Presentación de ofertas

Fecha y hora de cierre de presentación de ofertas a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público.



Ejecución del proyecto

Fecha en la que todos los proyectos han de estar completamente ejecutados.

La tramitación completa así como la resolución de dudas se realizará únicamente a través de la [Plataforma de Contratación del Sector Público](#).