

Compra Pública Precomercial  
de sistemas de gestión de triaje innovadores  
que incrementen la resiliencia y la interoperabilidad  
de las emergencias médicas



# Consulta Preliminar al Mercado

## Málaga

17 Febrero 2022 (12:30 – 14:30 CET)



[office@iprocursecurity.eu](mailto:office@iprocursecurity.eu)



[pcp.iprocursecurity.eu](http://pcp.iprocursecurity.eu)



[@procuresecurity](https://twitter.com/procuresecurity)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101022061.

# Agenda

**1. Apertura**

**12:30 – 12:40**

**2. ¿Qué es la CPI como herramienta de innovación?  
¿Qué es la CPP?**

**12:40 – 12:55**

**3. ¿Cuáles son los retos de iProcureSecurity PCP?  
Cronograma**

**12:55 – 13:20**

**4. ¿Qué características tiene la CPM de iProcureSecurity?**

**13:20 – 13:45**

**5. ¿Cómo participar en la Consulta Preliminar al Mercado?**

**13:45 – 14:00**

**6. Preguntas**

**14:00 – 14:30**

# Apertura



¿**Q**ué es la CPI como  
herramienta de  
innovación?

¿**Q**ué es la CPP?

*Sandra Leal González  
Responsable de CPI. Servicio Andaluz de Salud  
sandra.leal.sspa@juntadeandalucia.es*

# COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN

**INNOVACIÓN: TODO CAMBIO BASADO EN CONOCIMIENTO QUE GENERA VALOR**

*COTEC*

# COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN

La **CPI** es una **herramienta de adquisición desde la demanda** en relación a **productos y/o servicios no disponibles** en el mercado.

Estrategia de política pública que **favorece la creación de sinergias dentro del mercado y estimula la inversión de los agentes del sector privado en la administración pública.**





## NUEVAS SOLUCIONES INNOVADORAS

Generar nuevas soluciones que satisfagan las necesidades y den respuesta a los retos planteados, mejorando así la asistencia sanitaria



## DINAMIZACIÓN DEL ENTORNO EMPRESARIAL

Promover y facilitar la participación de compañías de la región en el proceso de compra, especialmente las start-ups innovadoras



## FOMENTO DE LA CULTURA INNOVADORA

Lograr que la innovación se integre en el Sistema como base de una nueva forma de pensar y de trabajar



## ATRACCIÓN Y CAPTACIÓN DEL TALENTO

Incentivar, mediante la compra, el asentamiento de inversiones o grandes corporaciones en el ámbito regional



## MEJORA ORGANIZACIONAL Y ESTRATÉGICA

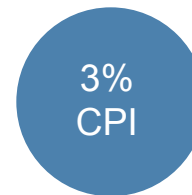
Mejorar la prestación de servicios públicos mediante la incorporación de innovaciones de carácter organizacional y estratégico

# PERSPECTIVA ESTRATÉGICA DE LA CPI

## LA IMPORTANCIA DEL SISTEMA SANITARIO EN LA CPI

Uno de los objetivos de la nueva Ley de Contratos del Sector Público es que **al menos un 3% de la licitación pública sea innovadora para transformar y diversificar la economía española**, basándose cada vez más en el conocimiento. **Sanidad**, energía, agua y tecnologías de la información son los **sectores** que pueden verse **más favorecidos** por la CPI.

El presupuesto del **Servicio Andaluz de Salud** en el ejercicio 2021 es de **10.729.397.053€**   
**29% BIENES Y SERVICIOS: 3.179.077.305€**



Desarrollo de nuevas soluciones innovadoras por valor de más de **95 millones de €**

| RED LOGÍSTICA SAS 2021                  |           |
|---|-----------|
| Proveedores confirmados                 | 25.343    |
| Proveedores que han facturado           | 13.542    |
| Códigos genéricos del Catálogo vigentes | 192.080   |
| Artículos distintos en pedidos          | 47.283    |
| Número de facturas                      | 1.236.470 |
| Referencias proveedores consumidas      | 1.030.926 |

Fuente: SIGLO

El presupuesto del SAS: 27% JDA  
 Más del 60 % de la compra pública de la JDA se realiza en el SAS



## Compra Pública Precomercial (CPP)

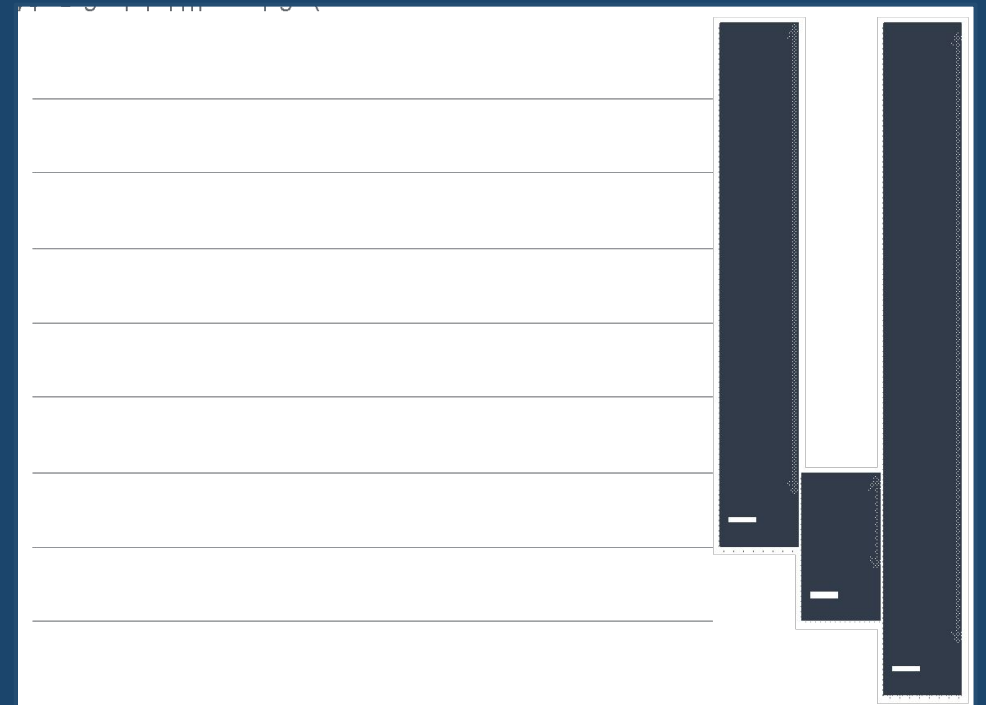
Contratación de servicios de I+D+i dirigidos a conseguir soluciones innovadoras que superen las que hay disponibles en el mercado. El comprador público comparte con las empresas los riesgos y los beneficios de la I+D necesaria

## Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI)

Compra pública de un bien o servicio que no existe en el momento de la compra, pero que puede desarrollarse en un periodo de tiempo razonable. Requiere el desarrollo de tecnología nueva o mejorada para poder cumplir con los requisitos demandados por el comprador.

## Asociación para la Innovación

Se trata del encadenamiento de un proceso de compra precomercial y el posible contrato posterior de despliegue mediante un solo procedimiento administrativo.



# COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL

# COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL

## Regulación

- Art 8 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
- Directiva 2014/24/UE y Directiva 2014/25/UE del Parlamento Europeo y del Consejo
- Art. 31 y ss. de la COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación (2014/C 198/01)

## Recomendaciones de actuación:

- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - La contratación precomercial: impulsar la innovación para dar a Europa servicios públicos de alta calidad y sostenibles
- Guía Europea de CPI: Commission notice - Guidance on Innovation Procurement



The image shows a screenshot of the European Commission website. At the top, there are two navigation tabs: "Commission and its priorities" and "Policies, information and services". Below the tabs is the European Union flag. A breadcrumb trail reads: "European Commission > Strategy > Digital Single Market > Policies >". The main heading is "Digital Single Market" followed by "POLICY" and "Pre-Commercial Procurement" in a large, bold, blue font. Below the heading, there is a paragraph of text: "Pre-Commercial Procurement (PCP) challenges industry from the demand side to develop innovative solutions for public sector needs and it provides a first customer reference that enables companies to create competitive advantage on the market. PCP enables public procurers to compare alternative potential solution approaches and filter out the best possible solutions that the market can deliver to address the public need."

# COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL

## DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

### LOS PROVEEDORES CONSERVAN LA PROPIEDAD INTELECTUAL

de los resultados generados durante el desarrollo de la CPP

---

### COMPENSACIÓN ECONÓMICA

determinada en el pliego y contratos.

### Artículo 8: **Negocios y contratos excluidos en el ámbito de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación.**

Quedan excluidos de la presente Ley los contratos de investigación y desarrollo, excepto aquellos que además de estar incluidos en los códigos CPV 73000000-2 (servicios de investigación y desarrollo y servicios de consultoría conexos); 73100000-3 (servicio de investigación y desarrollo experimental); 73110000-6 (servicios de investigación); 73111000-3 (servicios de laboratorio de investigación); 73112000-0 (servicios de investigación marina); 73120000-9 (servicios de desarrollo experimental); 73300000-5 (diseño y ejecución en materia de investigación y desarrollo); 73420000-2 (estudio de previabilidad y demostración tecnológica) y 73430000-5 (ensayo y evaluación), cumplan las dos condiciones siguientes:

- a) Que los **beneficios NO pertenezcan exclusivamente al poder adjudicador para su utilización en el ejercicio de su propia actividad.**
- b) Que el **servicio prestado NO sea remunerado íntegramente por el poder adjudicador.**

# MODELO DE DESARROLLO

En el modelo de procedimiento de CPP de la Comisión Europea, se distingue una primera fase de exploración de soluciones, una segunda de construcción de prototipos, y finalmente una tercera de estudio y análisis de viabilidad de las soluciones.

Existen modelos similares con el mismo objetivo de promover muchas soluciones innovadoras de diferentes proveedores y a través de distintas fases madurar los desarrollos y evaluar los resultados



# Contratación, seguimiento y pagos

## CONTRATACIÓN

Acuerdo Marco con contratos específicos en cada fase

## SEGUIMIENTO

En cada una fase, se realizará el **seguimiento de los contratos**, monitorizando **de forma periódica los resultados esperados** (hitos, entregables, productos o resultados).

## CRITERIOS DE FINALIZACIÓN

**Finalización satisfactoria** de hitos y entregables:  
Requerimiento para el pago.

**Finalización con éxito:**  
Pre requisito para pasar de una fase a otra.

# ¿**C**uáles son los retos de iProcureSecurity PCP?

*Andrés G. Castillo Sanz  
Director de Innovación Tecnológica  
Hospital Infantil Universitario Niño Jesús*

# Retos actuales en triaje

## Planificación y toma de decisiones

- Información insuficiente para el jefe de operaciones sobre el terreno y para las estructuras de mando y control y los centros de coordinación de emergencias
- Falta de datos de apoyo a la toma de decisiones para mejorar la asignación de recursos y el transporte de víctimas

## Gestión de recursos

- A veces es ineficiente porque no se conservan datos generados durante y tras el incidente
- La monitorización automatizada de las víctimas clasificadas puede liberar recursos humanos para atender a otras víctimas

## Triage

- El triaje actual no es muy flexible
- Mejora del triaje secundario con monitorización continua de signos vitales y el estado de salud

## Transmisión de datos

- Los mensajes de radio son lentos y propensos a confusiones

## Interoperabilidad

- Falta interoperabilidad entre las aplicaciones de emergencias (APIs)
- Falta interoperabilidad entre los actores
- Falta interoperabilidad con las historias clínica electrónicas



# Importancia de la gestión del triaje



- Se trata de clasificar a las víctimas según sus necesidades y los recursos disponibles y garantizar el uso eficiente de los recursos disponibles
- Los IMV son de probabilidad baja pero impacto alto  
El alcance y la calidad de la atención prestada por los servicios de emergencia influye en la mortalidad de las víctimas y la calidad de vida posterior
- Está aumentando el número de catástrofes naturales y de origen humano

# Motivación



## Necesidades recogidas

- Quick assessment of the situation on site (e.g. number, location, status of casualties)
- Better and quicker planning onsite
- Reducing reaction time to changing situations
- Availability of data that help to make better informed decisions
- More reliable tagging of casualties
- Better interoperability with all relevant agencies in onsite/at disaster area
- Better distribution of resources at the scene
- Increase in rapid transportation of casualties (According to their status)
- Right distribution of patients to avoid overcrowded hospitals



## La innovación en emergencias médicas debería:

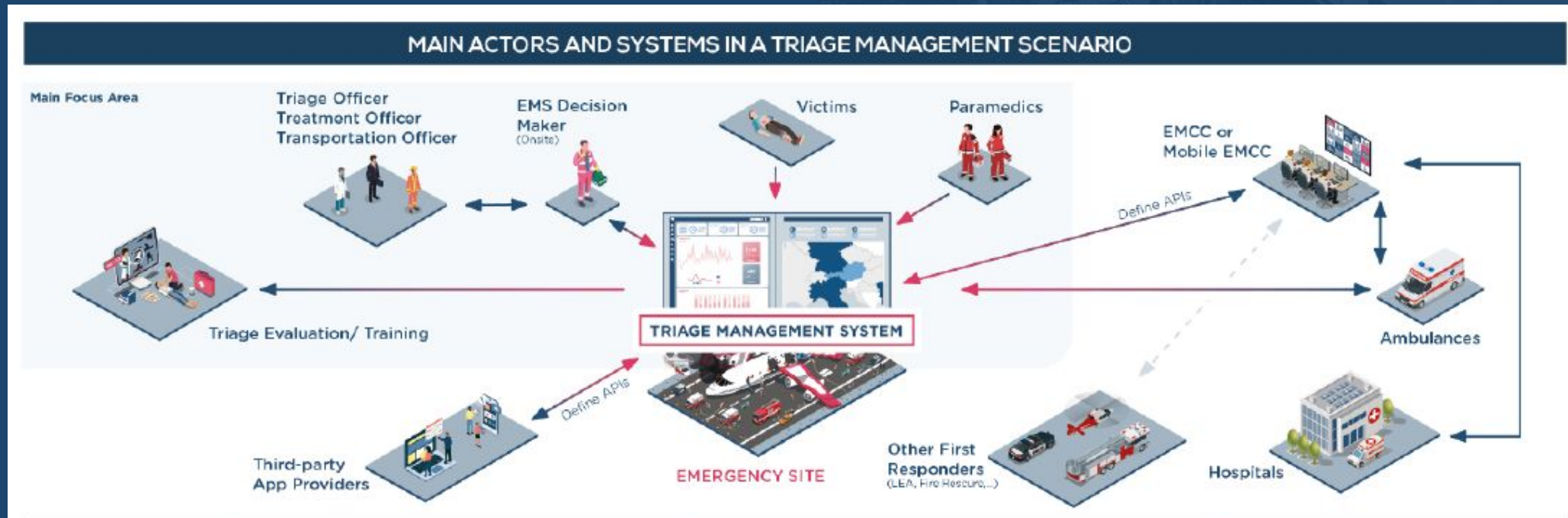
- make the EMS system interoperable and travel with the casualty
- make the status very visible in all situations and weather conditions (night, smoke, etc.)
- allow data transfer to EMS decision makers onsite and enable hem to distribute resources and organise rapid transportation of victims
- save data for analysis
- help during the handover process from outside to inside hospital
- allow overseeing the situation (number of casualties, location and status)

## El foco en la gestion completa en el lugar del incidente

... with links to further communication (e.g. EMCC) and health and care interfaces (e.g. data from triage passed on to the treatment centre / hospital)

## Soporte tecnológico en todo el proceso

Solutions are expected to provide the necessary devices that work together to manage the triage process (e.g. triage tags, mobile devices)





## Supervisión rápida y exacta de las víctimas y su estado

- Distinguish **different roles** in the system, such as casualties, different types of EMS practitioners
- **Display casualties at a glance** as they are being registered, their status and triage steps they are in, geolocation, etc.
- Allow for **identifying the casualties**, e.g. by scanning their ID cards, adding a photo taken by the EMS practitioner, possibly access to the casualty's medical record/HER
- Provide an **innovative device (tag)** that can be attached to the casualty easily in different conditions and **displaying information** such as status, ID, as well as **collecting information** (e.g. vital signs, status changes) which can be viewed via appropriate interfaces by the EMS team. Further innovative elements are desirable, such as voice recognition. Some information should be visible directly on the device (e.g. circulation, breathing, disability, child/adult, stabilisation actions, exposure, bleeding/fractures/injuries, CBRN, airway, injury location, pregnancy), other information may be visible only through a connection to another interface such as a tablet.



## Apoyo a la toma de decisiones respecto a la asignación de recursos y al tratamiento a las víctimas

- Allowing to quickly **add new users** to the system when dealing with a specific MCI, **assigning roles** to them and allowing them to **set preferences** in the system (e.g. language)
- A comprehensive way of **displaying the whole picture**, including mapping of the MCI area and ability to add / chart elements, resources (e.g. triage stations, vehicles area, etc.) on a shared map, displaying an overview of the casualties as they are being registered in the system by on-the-ground staff, overview of checklists of important actions to take into account for the EMS onsite staff
- Provide **complementary information** such as weather conditions, traffic conditions, surroundings
- Provide **decision support** based on the available data entered into the system, which supports decisions such as which hospital to select for different casualties based on available infrastructure (e.g. ICU beds) and specialisation (e.g. burns) of the hospitals nearby, required types of transportation (land/air) and number of transport vehicles, number and type of personnel, required logistic resources (supplies), etc.
- Support **staff management**, such as staff location and types, check-in and check-out, staff progress (e.g. view of main completed tasks or checklists completed), easily communicate to the staff through the system, e.g. by sending a reminder to staff for a specific action regarding a specific casualty

# Requisitos - ejemplos



## Mejorar la coordinación y la comunicación entre los intervinientes

- Keep track of all actions – a unique record of a **casualty's journey**
- **Share live information** about red / danger zones
- **Store** and **exchange images** (e.g. with EMCC)
- Ensure **messages are stored** in case of blocked communication and are labelled clearly if they are outdated (e.g. due to missing network connection)



## Reducir los tiempos de transporte a los hospitales

- Display **available infrastructure** of hospitals nearby, their specialisation and capacity
- **Alert hospitals** of upcoming casualties in need of treatment
- Enable **sending of relevant information** (incl. clinical data) to those hospitals

# Requisitos - ejemplos

## Recogida de datos para asegurar la calidad de la intervención y para formación

- Providing information necessary to **evaluate the event ex-post** (e.g. number of casualties and their status, number of vehicles and other resources used, number of EMS staff involved, used equipment, reaction times between reported actions logged in the system, collaboration with local hospitals, internal and external communication, etc.)
- Offering **real data** from past MCI events **for simulation purposes** and augmented reality enabled training

## Interoperabilidad entre todos los sistemas

- Use of a **harmonised terminology**
- **Connection with existing APIs and systems** of the procurers (detailed in the tender documents)
- Enable **sharing of data with other first respondents** like police and rescue (to be defined in the tender documents)
- **Sharing of clinical data** collected onsite hospitals (EHRs)

# Requisitos - ejemplos

## Operacionales – en el proceso de CPP

- Provide the solution in **all languages** of the procurers – English, Spanish, German, Italian, Greek, Turkish
- **Develop prototypes** in two iterations (phase II) and test them with end users (n = 10 per pilot)
- Fully develop the systems and test them extensively with end users (e.g. as part of national or international simulation events to be agreed with the procurers in phase III)
- Ensure all equipment necessary for the solution to work (e.g. mobile devices, tags) is made available during the simulation events (plan for at least 10 end users per pilot)
- Collect data in collaboration with the procurers to evaluate the solution's effectiveness

## Requisitos de privacidad, seguridad, conectividad, usabilidad, desempeño



# ¿Qué características tiene la CPM de iProcureSecurity PCP?

*Carmen Porras Cruz  
Coordinadora Técnica Proyectos.  
Centro de Emergencias Sanitarias 061. Servicio Andaluz de Salud*

“

**El objetivo principal de iProcureSecurity PCP es mejorar los escenarios de triaje a través de un sistema de gestión de triaje flexible. Se ponen a disposición 6,7 millones de euros para los servicios de I+D en este ámbito.**

”

# Compradores



KENTRO MELETON ASFALIAS (KEMEA) – GRECIA \*



CENTRO DE EMERGENCIAS SANITARIAS 061 - ESPAÑA



SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD (SERMAS) - ESPAÑA



OSTERREICHISCHES ROTES KREUZ (ARC) - AUSTRIA



AGENZIA REGIONALE EMERGENZA URGENZA (AREU) - ITALIA



AZIENDA SANITARIA LOCALE BENEVENTO (ASLBN) - ITALIA



ELLINIKOS ERYTHROS STAVROS (HRC) - GRECIA



ETHINKO KENTRO AMESIS VOITHEIAS (EKAB) - GRECIA



IZMIR BUYUKSEHIR BELEDIYESI (IBB) - TURQUIA

9  
compradores

de

5 países

Responsables de las  
emergencias de

40 millones

\* Líder de los compradores

**12 socios**  
de  
**6 países**  
**10**  
**expertos**  
**160+**  
**servicios de**  
**emergencias**

\* Project coordinator

## Organizaciones de apoyo



SYNYO GmbH – AUSTRIA \*



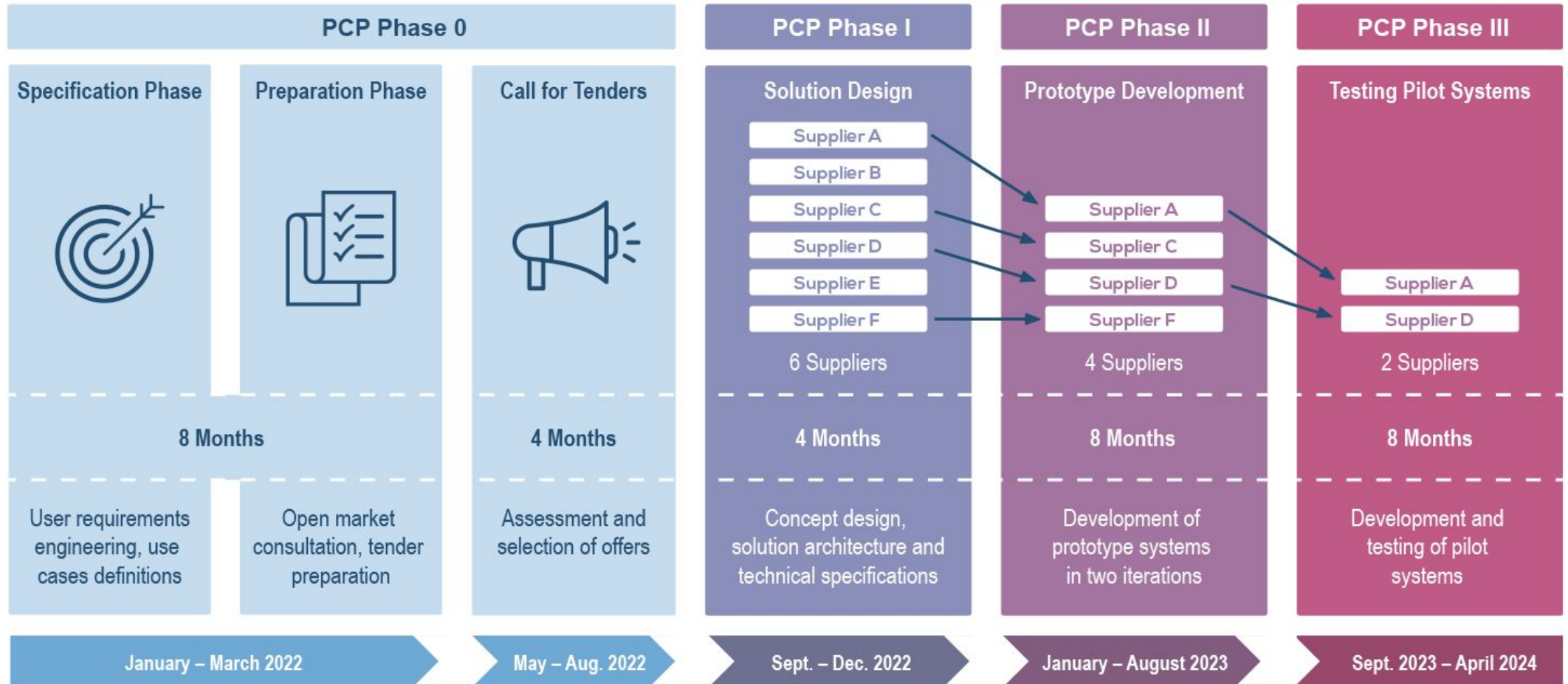
ACIL AFET AMBULANS HEKIMLERI DERNEGI (AAHD) - TURQUIA

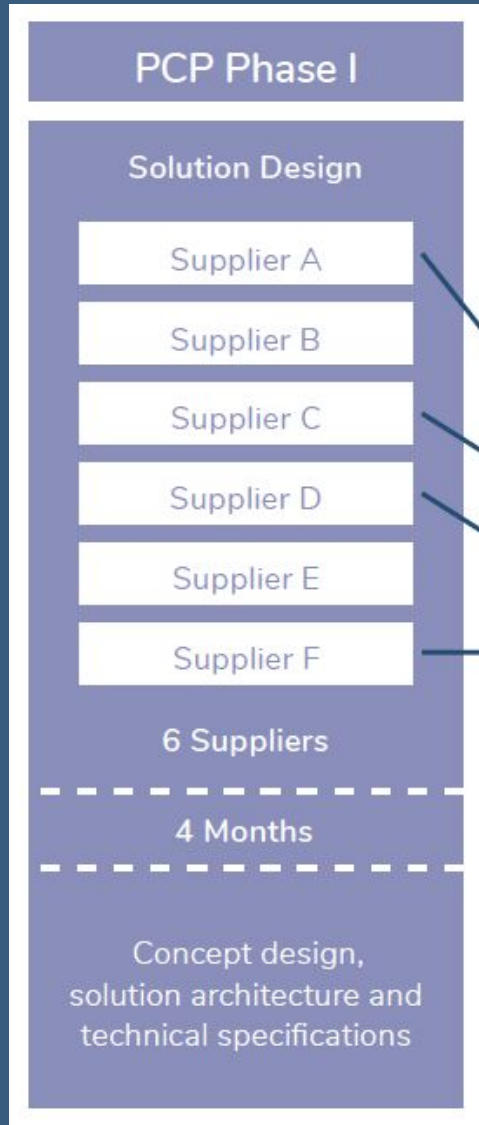


EMPIRICA TECHNOLOGY RESEARCH (EMPIRICA) - ALEMANIA

## Comité internacional de expertos en emergencias y la red de iProcureSecurity

PRE-COMMERCIAL PROCUREMENT PROJECT IMPLEMENTATION

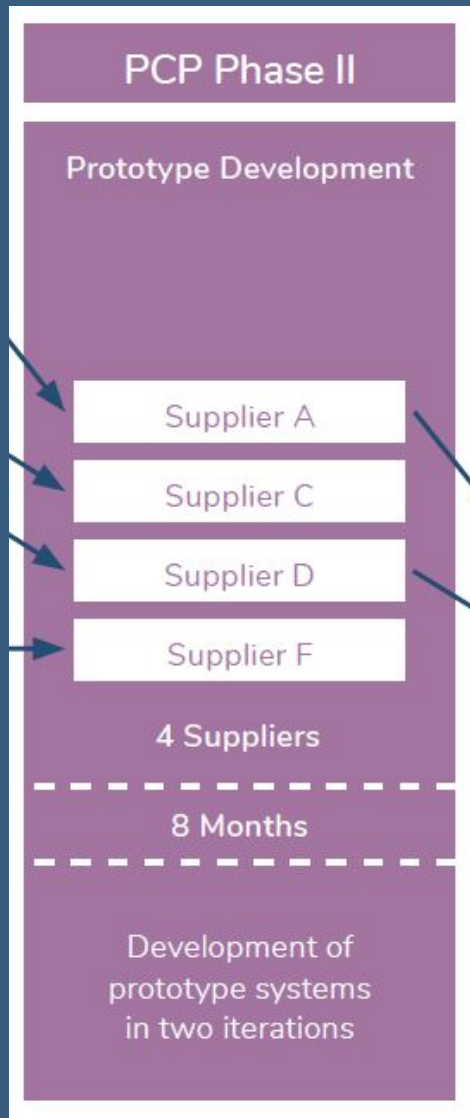




# FASE I

Diseño conceptual, arquitectura de soluciones y especificaciones técnicas basadas en los requisitos de los compradores, casos de uso y modelos de proceso

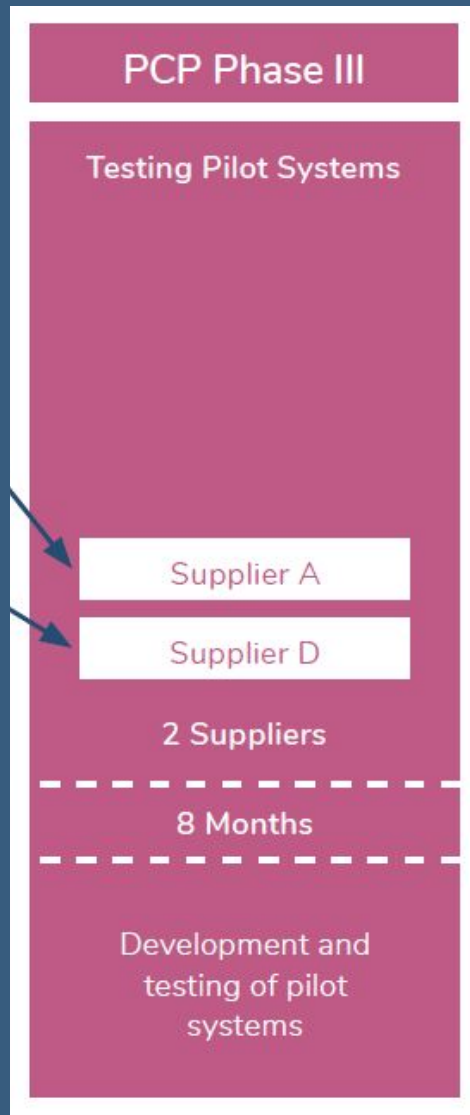
- Se espera que se adjudique a **6** proveedores
- **Resultados esperados:**
  - Informe detallado que describe la solución y un plan detallado para las actividades de prototipado y ensayo en Fases II & III.
- **4 meses**
- Presupuesto total máximo de la fase: **677,419 EUR**
- Las ofertas se clasifican según la **relación calidad-precio**
  - Los contratos se adjudican **hasta que el presupuesto restante para esa fase es insuficiente** para contratar la siguiente mejor oferta.



## FASE II

Desarrollo de prototipos de sistemas en dos iteraciones

- Se espera que se adjudique a **4** proveedores
- **Resultados esperados:**
  - Especificación del prototipo (v1)
  - Demostración del prototipo (v2)
  - Plan para el desarrollo de un volumen limitado de soluciones para ensayos sobre el terreno
  - Previsión actualizada de costes/beneficios, incluido un plan de negocios preliminar
- **8 meses**
- Presupuesto total máximo de la fase: **2.370.968 EUR.**
  - Las ofertas se clasifican según la **relación calidad-precio**
  - Los contratos se adjudican **hasta que el presupuesto restante para esa fase sea insuficiente** para contratar la siguiente mejor oferta



## FASE III

Desarrollo final y ensayo de un volumen limitado de servicios en condiciones reales

- Se espera que se adjudique a **2** proveedores
- **Redos Esperados:**
  - Implementación en 5 sitios de pruebas
  - Evaluación general y verificación del éxito
  - Previsión actualizada de costes/beneficios, incluido un plan de negocios preliminar
- **8 meses**
- Presupuesto total máximo de la fase: **3.725.806 EUR**
  - Las ofertas se clasifican según la **relación calidad-precio**
  - Los contratos se adjudican **hasta que el presupuesto restante para esa fase sea insuficiente** para contratar la siguiente mejor oferta



# ¿Cómo participar en la Consulta Preliminar al Mercado?

*Adrián Balfagón Montalvo*  
*Director de Séctor Público, Science & Innovation Link Office, SILO*

# OBJETIVOS DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

The OMC aims to bring the market perspective to a procurement process



It helps the procurers to prepare an effective pro-innovation tendering approach



It enables the suppliers to work in advance and prepare competitive offers.



# **P**RESENTACIÓN DE OFERTAS



**PRESENTACIÓN  
ELECTRÓNICA**

(VIA DEDICATED  
PORTAL)

**DIFERENTES  
SECCIONES**

(ADMINISTRATIVE,  
TECHNICAL  
FINANCIAL)

**5 MESES**

TO SUBMIT OFFERS  
(TBC)

**INGLÉS**

AS THE OFFICIAL  
LANGUAGE

# CRITERIOS DE ELIGIBILIDAD Y EVALUACIÓN



**Abierto a todos los tipos de operadores**

(companies or other type of legal entities)  
regardless of their size or governance structure



**Licitadores únicos o consorcios**



**Participación CPM voluntaria**

It is not a prerequisite for  
participating in the Call for Tenders.



**Criterios de exclusión, selección y cumplimiento**

The criteria are still being developed.



**Centrado en la calidad**

The price-quality ration will favour the  
quality criteria.

# CPM: Actividades



## CPM nacionales

Cada comprador en iProcureSecurity PCP ofrece un evento en su idioma



## Evento internacional

El 24 de marzo de 2022. Se celebrará una CPM online en inglés. Supplier Pitching session.



## Cuestionario CPM



## Herramienta de Matchmaking

Destinada a facilitar la formación de consorcios de empresas.

# Nuestro objetivo es mejorar los requisitos con sus aportaciones antes de lanzar la licitación

Complete el cuestionario de la CPM para darnos a conocer sus ideas

CUESTIONARIO

DOCUMENTO DE  
ALCANCE

<https://pcp.iprocuresecurity.eu/>



Obtener la reacción del mercado  
Clave para el éxito del proceso de compra

# Creación de un consorcio competitivo

Animamos a los proveedores que no puedan cubrir al alcance entero de la solución de iProcureSecurity PCP que se unan a otras organizaciones.



## HERRAMIENTA DE MATCHMAKING

Rellene el cuestionario para obtener ayuda en la búsqueda de socios

<https://pcp.iprocuresecurity.eu/>



## PITCHING EN WEBINARIO INTERNACIONAL

Participate in in a dedicated pitching session at the international event and meet other organisations looking for partnership. If you have not yet stated a preference while registering for the OMC, send an email to [office@iprocuresecurity.eu](mailto:office@iprocuresecurity.eu)

# HOJA DE RUTA

Tentativa





# Ruegos y Preguntas