# "Desarrollo de metodologías analíticas innovadoras de ámbito agroalimentario con la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación, TICs"

# Informe de la Consulta Preliminar al Mercado

Andalucía se mueve con Europa

## 1. Introducción

El órgano de contratación de AGAPA emite el siguiente informe detallado de la Consulta Preliminar al Mercado (en adelante CPM) del Proyecto "**Desarrollo de metodologías analíticas innovadoras de ámbito agroalimentario con la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación, TICs**" realizado una vez finalizado el plazo de presentación de soluciones existentes en el mercado para cada una de las necesidades recogidas en dicha consulta. Para ello, el órgano de contratación de AGAPA, ha contado con la asistencia de un equipo técnico multidisciplinar formado por personal propio de la Agencia perteneciente a cada una de las áreas que se van a ver implicadas en la ejecución del proyecto, en concreto por:

- Ingeniera Agrónoma, Asesora Técnica de la Subdirección General de Control e Inspección Agroalimentaria y Coordinadora del Proyecto de CPI.
- Ingeniera Agrónoma Técnicas de la Subdirección Técnica y Asesoras Técnica en el Proyecto de CPI.
- Ingeniera Agrónoma, Jefa de Departamento de la Subdirección Técnica y Asesoras Técnica en el Proyecto de CPI.
- Licenciada en Derecho, Técnica del Servicio de Régimen Jurídico y Contratación.
- Licenciada en Biología y en Ciencias Medioambientales, Asesora Técnica del Área de Aceites y Grasas del Laboratorio Agroalimentario de Córdoba.
- Doctor en Biología, Responsable del Área de Suelos y Agua del Laboratorio Agroalimentario de Córdoba.
- Licenciada en Biología, Responsable de Departamento del Laboratorio de Recursos Pesqueros y responsable técnico de fitoplacton tóxico.
- Licenciada en Biología, Responsable Técnico de Microbiología, Biotoxinas Paralizantes y Amnésicas.
- Licenciado en Química, Técnico Responsable del Laboratorio Agroalimentario de Sevilla.
- Licenciada en Biología. Técnico Responsable de Algodón y cereales y del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio Agroalimentario de Sevilla.

El contenido del presente informe surge de las conclusiones a las que ha llegado el equipo multidisciplinar, teniendo en cuenta las necesidades del proyecto y las encuestas recibidas de las entidades participantes en la Consulta Preliminar al Mercado.

AGAPA busca alcanzar el desarrollo completo y plenamente funcional de metodologías analíticas innovadoras en el sector agroalimentario para mejorar los servicios públicos ofrecidos a los ciudadanos mediante el desarrollo de métodos de diagnóstico rápido *in situ* para diversos sectores estratégicos del sector agrario andaluz, nuevas metodologías adaptadas a la rutina de laboratorio para la autentificación alimentaria y la detección del fraude, y nuevas metodologías que incluyan los estándares del algodón andaluz en el software de los equipos que realicen la analítica. Esas metodologías innovadoras deben reducir los plazos de respuesta de los resultados de las analíticas agroalimentarias, mejorar la eficiencia de los recursos (reducción de los costes asociados), aumentar la calidad y la seguridad de los alimentos, mejorar los procesos y la optimización de la cadena agroalimentaria, así como la eficacia de los mecanismos de seguridad, trazabilidad, alerta y gestión de riesgos.

El objetivo de la consulta preliminar al mercado es preparar correctamente la licitación e informar a los citados operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos que exigirán para concurrir al procedimiento.

## 2. Desarrollo de la Consulta Preliminar al Mercado.

2.1. Definición de las necesidades.

Con carácter previo a la apertura de la CPM se describieron cada una de las cinco necesidades que conforman el Proyecto detallando la situación en la que se encontraban en la actualidad y el reto de futuro a conseguir con la compra pública de innovación. El "Documento de Consulta Preliminar al Mercado", publicado en la apertura de la CPM en la web de AGAPA ) http://www.juntadeandalucia.es/agenciaagrariaypesquera/portal/web/principal/compra-publica-de-innovacion, recoge la descripción detallada de los retos o necesidades:

Las cinco necesidades descritas fueron:

*Necesidad 1 y 2.*

*Necesidad de identificación de negativos in situ en el marco de la inspección agroalimentaria oficial. Caracterización del aceite de oliva/Detección de biotoxinas en moluscos bivalvos.*

*Necesidad 3.*
Necesidad de una herramienta analítica integral y versátil para la autentificación alimentaria.
*Necesidad 4.*
Necesidad para identificación rápida de adulteraciones en leche y productos lácteos.
*Necesidad 5.*
Necesidad de soluciones para la mejora de las analíticas de la fibra de algodón andaluz.

2.2. Apertura

La apertura y divulgación de la CPM tuvo lugar el 26 de septiembre de 2018 a través de su publicación en el DOUE y en el perfil de contratante. Paralelamente, AGAPA dispuso en su web un espacio con toda la información asociada al proceso (Acuerdo de la Gerencia, Descripción de los retos, Formularios y Encuesta.,FAQs...)http://www.juntadeandalucia.es/agenciaagrariaypesquera/portal/web/principal/compra-publica-de-innovacion, a modo de repositorio, detallando en cada momento las novedades.

Las propuestas del mercado se recogieron de forma sistemática y dentro de los plazos establecidos por

la CPM, a través de una Encuesta formulada con la herramienta e-survey facilitada por la Comisión Europea, a la que se accedía a través de la web de AGAPA. Los formularios de solicitud de participación y de resolución de dudas estuvieron operativos desde el inicio de la CPM hasta su cierre y su remisión se dirigió a la dirección de correo electrónico del Proyecto: scia.cpi.agapa@juntadeandalucia.es

La apertura de la CPM se presentó el 27 de septiembre en la Feria BIOSPAIN (9º Encuentro Internacional de Biotecnología), celebrada en Sevilla del 25 al 27 de septiembre de 2018. La convocatoria tuvo lugar en la Public Procurement Mediterraneo Room, de 10-11h, en el Palacio de Congresos de Sevilla.

2.3. Taller informativo

El Taller informativo sobre la CPM se dirigió al mercado en general y se celebró el 13 de noviembre de 2018 en la sede central de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía, en Avenida de Grecia 48-50 de Sevilla. La jornada contó con participantes procedentes tanto de la empresas como de entidades del ámbito de la I+D como las Universidades, Centros Tecnológicos e Institutos de I+D, entre otros.

El video del taller se publicó en la web de AGAPA. El Taller se inició con una presentación general del proyecto, seguida de una presentación detallada de cada una de las necesidades con la participación de los técnicos expertos en la materia, en segundo lugar se expusieron las dudas más frecuentes planteadas por las empresas recibidas a través de la web de AGAPA, y se continuó con una explicación sobre cómo cumplimentar la encuesta de la consulta. Por último, se respondió a nuevas dudas planteadas por los asistentes. Todas las dudas resueltas en el Taller se incluyeron en el documento "Dudas y preguntas frecuentes", también publicado en la web de AGAPA.

2.4. Finalización del plazo de presentación de las soluciones

El plazo de finalización de la CPM, inicialmente previsto para el 26 de noviembre de 2018, se modificó con la finalidad de facilitar la participación de las entidades interesadas, estableciendo como fecha el 10 de diciembre de 2018. Dicha modificación fue publicada en el perfil del contratante y en la web del Proyecto.

2.5. Análisis de la participación a través de la Encuesta

Se recibieron un total de 28 encuestas, cada una de ella podía incluir más de una solución en función de las necesidades que abordara. En total se recibieron 38 soluciones, con el siguiente reparto por necesidad:
6 soluciones (Necesidad 1), 5 soluciones (Necesidad 2) 14 soluciones (Necesidad 3), 9 soluciones (Necesidad 4) y 4 soluciones (Necesidad 5)

## 3. Análisis técnico y valoración de las aportaciones

Teniendo en cuenta que los solicitantes han considerado confidencial la gran mayoría de las preguntas, se realiza el siguiente valoración y análisis técnico de las soluciones aportadas. Los anexos de cada una de las necesidades se han modificado en base a los resultados de la consulta preliminar al mercado y se publican en la web de AGAPA junto con el presente informe.

## 3.1. Necesidad 1.
## Identificación de negativos in situ en el marco de la inspección agroalimentaria oficial.

1. Existencia de soluciones en el mercado.

En base a las solicitudes de solución presentada podemos decir que en el mercado no existe instrumental comercial que de respuesta a la demanda. Ninguna de las propuestas presentadas responde exactamente a las funcionalidades solicitadas en la CPM, por lo tanto, se puede afirmar que no se ha manifestado la existencia de las soluciones demandadas.

2. Enfoque inicial de la definición funcional de la necesidad.

Se pone de manifiesto que es necesario modificar la definición funcional de esta necesidad, ya que según las soluciones presentadas, no parece posible llegar actualmente a los objetivos fijados en la CPM. Según la información recibida, los TRL de las propuestas tecnológicas aportadas por mercado son más bajos de lo esperado, lo que podría dificultar el alcance los objetivos fijados inicialmente en el tiempo disponible. Por este motivo, se ha fijado un objetivo intermedio, a la vez que ambicioso, que sigue manteniendo la viabilidad y oportunidad del proyecto. En este sentido se modifican los objetivos técnicos establecidos en la CPM y se sustituyen por los que se describen en el apartado 5.

Se prevé una modificación del presupuesto que supondrá que se duplique el importe previsto inicialmente, ya que una vez valoradas las propuestas recibidas se ha puesto de manifiesto la necesidad de incrementar el presupuesto por varios motivos: en primer lugar, porque los objetivos fijados son ambiciosos para el estado actual de la tecnología disponible en el mercado, y en segundo lugar, porque el número de propuestas recibidas a través de la Encuesta para esta necesidad, permite pensar que sería posible la realización de un mayor número de contratos en las primeras fases de la licitación ("Exploración de soluciones" y "Generación de prototipos") de la Compra Pública Precomercial.

3. Madurez de la solución tecnológica.

Las soluciones tecnológicas aportadas por los distintos solicitantes presentan estados de madurez distintos, tanto en lo que se refiere al desarrollo instrumental como a la plataforma TIC de gestión de la información. Parece existir tecnología que podría responder de forma parcial a la necesidad descrita en la CPM, mediante el uso de dispositivos analíticos y modelos predictivos que podrían ser complementarios. Es por ello, que en el estado actual de las propuestas presentadas, el desarrollo integral de la tecnología objeto de la presente convocatoria requiere de un desarrollo de I+D, y por tanto, podría ser necesario abordarlo desde la complementariedad de las competencias de los distintos participantes.

4. Implementación de la solución.

Según la información aportada por el mercado, se podría lograr una solución parcial a la fijada en la CPM, combinando varias de las tecnologías presentadas. La puesta en marcha del proceso podría requerir la agrupación de aquellos consorcios que presenten competencias complementarias en la búsqueda de la solución tecnológica objeto de la convocatoria.

5. Nueva definición funcional de la Necesidad 1.

Una vez analizadas las propuestas presentadas en la CPM, se sustituyen los objetivos técnicos específicos y funcionalidades, por los indicados a continuación.

- Disponer de una tecnología que permita diferenciar entre virgen extra, virgen, oliva compuesto de aceites de oliva refinados y aceites de oliva vírgenes, aceite de orujo de oliva, lampantes, refinados y aceite de orujo crudo, así como detectar mezclas entre categorías.

- Esta tecnología debe detectar posibles adulteraciones.

- Esta tecnología debe estar implantada en un equipo portátil, de modo que esta diferenciación se pueda hacer en el momento de la inspección.

- El método debe poder ser validado conforme a los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

- El tiempo máximo para hacer esa clasificación y detectar posibles adulteraciones debe ser de 15 minutos máximo por muestra.

6. Empresas y organismos participantes en la consulta preliminar al mercado para la Necesidad 1.

| N.º | Empresa/ Organismo / Asociación de entidades |
|---|---|
| 1 | ASINCAR; METROHM DROPSENS; IZERTIS |
| 2 | Universidad de Granada (Equipo Cualimetría y Metrología Química – CMQ) |
| 3 | AINIA |
| 4 | TEKNIKER CITOLIVA |
| 5 | Universidad de Córdoba |
| 6 | Universidad de Córdoba -Grupo de Ingeniería de Sistemas de Producción Agro-Ganaderos ( AGR-128) yAGR 193 |

## 3.2. Necesidad 2.
## Identificación de negativos in situ en el marco de la inspección agroalimentaria oficial. Detección de biotoxinas marinas en moluscos bivalvos.

1. Existencia de soluciones en el mercado.

En base a las propuestas de solución presentadas podemos decir que en el mercado no existe instrumental comercial que de resultado a la demanda. Ninguna de las propuestas presentadas responden exactamente a las funcionalidades solicitadas en la CPM, por lo tanto, se puede afirmar que no se ha manifestado la existencia de las soluciones demandadas.

2. Enfoque inicial de la definición funcional de la necesidad.

Se pone de manifiesto que es necesario modificar la definición funcional de la necesidad, ya que según las soluciones presentadas, no parece posible llegar actualmente a los objetivos fijados en la CPM. Según la información recibida el grado desarrollo de los TRL del mercado son demasiado bajos para poder alcanzar los objetivos fijados inicialmente en el tiempo disponible. Ninguna de las propuestas ven viable la agrupación de todas las toxinas en una única solución y se han manifestado limitaciones para utilizar un equipo portátil de bajo peso que de respuesta en un tiempo aceptable, en extracción de la muestra in situ.

Teniendo en cuanta estas premisas se ha reorientado el objetivo a la detección de biotoxinas por grupos de toxinas o compuestos, un objetivo intermedio, a la vez que ambicioso, que sigue manteniendo la viabilidad y oportunidad del proyecto. En este sentido, se modifican los objetivos técnicos establecidos en la consulta preliminar y se sustituyen por los que se describen en el apartado 5.

Se prevé una modificación del presupuesto que supondrá un incremento del importe previsto inicialmente, ya que una vez valoradas las propuestas recibidas se ha puesto de manifiesto la necesidad de incrementar el mismo ya que el tiempo es corto, y el número propuestas presentadas ha sido mayor al esperado y de bastante interés, por lo que se prevé que participen un mayor número de empresas en la primera fase de la licitación.

3. Madurez de la solución tecnológica.

En el estado actual de las propuestas presentadas, el desarrollo integral de la tecnología objeto de la presente convocatoria requiere de un desarrollo de I+D, y por tanto, ha de abordarse necesariamente.

La complementariedad de las competencias de los distintos participantes podría mejorar los objetivos perseguidos.

4. Implementación de la solución.

A la vista de la información aportada por el mercado, se podría lograr una solución parcial a la fijada en la CPM.

5. Nueva definición funcional de la Necesidad 2.

Una vez analizadas las propuestas presentadas en la CPM, se sustituyen los objetivos técnicos específicos y las funcionalidades por los indicados a continuación.

- Disponer de una tecnología que permita diferenciar entre grupos de biotoxinas marinas que en su conjunto estén legisladas.

- Esta tecnología debe estar implantada en un sistema portátil que permita su detección sin la necesidad de trasladar las muestras al laboratorio, reduciendo el tiempo de obtención de las mismas y permitiendo que las muestras no negativas puedan ser trasladadas al Laboratorio de Recursos Pesqueros de Andalucía, situado en Cartaya (Huelva), en menos de 24 horas desde la obtención de la muestra.

- Los métodos serán validados con sus medios propios y cumpliendo los requisitos de seguridad alimentaria de la legislación vigente y conforme a los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

- El método contemplará las distintas matrices del programa de control, al menos coquina, chirla y mejillón.

6. Empresas y organismos participantes en la consulta preliminar al mercado para la Necesidad 2.

| N.º | Empresa/ Organismo / Asociación de entidades |
|---|---|
| 1 | FUNDACIÓN AZTI |
| 2 | INMUNOLOGIA Y GENETICA APLICADA,S.A |
| 3 | Universidad de Santiago de Compostela |
| 4 | IRTA |
| 5 | ASINCAR; METROHM DROPSENS; IZERTIS |

## 3.3. Necesidad 3.
## Herramienta analítica integral y versátil para la autentificación alimentaria.

1. Existencia de soluciones en el mercado.

A partir de las propuestas presentadas se observa diversidad en cuanto a la existencia o no de soluciones en el mercado. Varias propuestas afirman disponer de tecnología a aplicar, si bien sería necesario poner en marcha un desarrollo tecnológico. Otro grupo de propuestas afirma que es necesario el desarrollo de I+D y, por último, también están las que dicen disponer de la solución implantada en su carta de servicios.

2. Enfoque inicial de la definición funcional de la necesidad.

Ante esta diversidad de opciones se pone de manifiesto que es necesario modificar la definición funcional de la necesidad, con el fin de hacerla más adecuada a las necesidades reales de lograr una técnica que nos permita la autentificación de una mayor diversidad de productos agroalimentarios, ya que según las propuestas de solución recibidas, parece probable que el TRL del mercado esté cercano

al objetivo inicialmente planteado y no al objetivo realmente necesario. En este sentido, se redefinen los objetivos técnicos establecidos en la CPM y se sustituyen por los que se describen en el apartado 5.

Se prevé una modificación del presupuesto que supondrá un incremento del importe previsto inicialmente, ya que el nuevo objetivo es más ambicioso y por tanto requerirá una mayor inversión por parte de las entidades que participen en la licitación.

3. Madurez de la solución tecnológica.

Teniendo en cuenta las propuestas presentadas, no es posible definir la madurez de la solución tecnológica, ya que según las técnicas de identificación planteadas se parte de una madurez distinta en cada caso.

4. Implementación de la solución.

La demanda establecida en la CPM se modifica en los términos definidos en el punto 5. También se amplía el número de productos mínimos para lo que se requiere una solución de autentificación, con el fin de adaptarlo a las prioridades existentes actualmente.

5. Nueva definición funcional de la Necesidad 3.

Una vez analizadas las propuestas presentadas en la CPM,, se sustituyen los objetivos técnicos específicos y funcionalidades , por los indicados a continuación.

- Disponer de una herramienta versátil, que incorpore equipos y métodos adaptados a la rutina de laboratorio, con una tecnología que permita la **autentificación mediante la detección de distintos tipos de fraude o adulteración(*)** del máximo número posible de los descritos en la siguiente tabla, con los siguientes criterios:
    - Al menos uno de cada Grupo de los definidos.
    - Se valorará la prioridad establecida en la tabla.

| PRIORIDAD | GRUPO I<br>Producto y/o tipo de autentificación | GRUPO II<br>Producto o tipo de autentificación |
|---|---|---|
| 1 | Mieles, en cuanto al contenido de azúcares añadidos | Carnes altamente procesadas, identificación y cuantificación de especies. |
| 2 | Vinos, en cuanto a variedad u origen. | Especies de pescado (al menos, atún) |

- Los métodos serán validados con medios propios de la entidad proponente y conforme a los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

6. Empresas y organismos participantes en la consulta preliminar al mercado para la necesidad 3.

| N.º | Empresa/ Organismo / Asociación de entidades |
|---|---|
| 1 | AZTI |
| 2 | Thermo Fisher Scientific SLU |
| 3 | Waters Cromatografía, SA |
| 4 | INMUNOLOGIA Y GENETICA APLICADA,S.A |
| 5 | Ceit-Ik4 |
| 6 | Fundació Eurecat |
| 7 | Wellness Telecom |
| 8 | ASINCAR; METROHM DROPSENS; IZERTIS |
| 9 | AINIA |
| 10 | Centro de Investigación y Calidad Agroalimentaria del Valle de los Pedroches (CICAP) |
| 11 | AMP Laboratorios/Animalia |
| 12 | APPLIED MASS SPECTROMETRY LABORATORY S.L.U. XENOTECHS LABORATORIO S.L.U. (Grupo de empresas AMSlab) |

## 3.4. Necesidad 4.
## Identificación rápida de adulteraciones en queso

1. Existencia de soluciones en el mercado.

A partir de las propuestas presentadas se confirma que es posible disponer de tecnología que permita identificar y cuantificar caseína de vaca o de otras especies, con las exigencias establecidas en la CPM, si bien sería necesario poner en marcha una I+D

2. Enfoque inicial de la definición funcional de la necesidad.

Se redefine la definición funcional de la necesidad y los objetivos técnicos establecidos en la CPM se sustituyen por los que se describen en el apartado 5. La principal modificación hace referencia a restringir el objetivo a la detección de fraude en quesos.

Se prevé una modificación del presupuesto que supondrá un incremento del importe previsto inicialmente, ya que una vez valoradas las propuestas recibidas se ha puesto de manifiesto la necesidad de incrementar el mismo ya que el tiempo es corto, y el número propuestas presentadas ha sido mayor al esperado y de bastante interés, por lo que se prevé que participen un mayor número de empresas en la primera fase de la licitación.

3. Madurez de la solución tecnológica.

Teniendo en cuenta las propuestas presentadas, el desarrollo integral de la tecnología objeto de la presente convocatoria requiere de un desarrollo de I+D.

4. Implementación de la solución.

De acuerdo con la respuesta del mercado, éste podría aportar una solución parcial a la fijada en la CPM, ya que nos centraríamos en la detección del fraude en quesos.

5. Nueva definición funcional de la Necesidad 4.

Una vez analizadas las propuestas presentadas en la consulta preliminar, y teniendo en cuenta que el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/150 de la Comisión, de 30 de enero de 2018, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1240 en lo que se refiere a los métodos para el análisis y la evaluación de la calidad de la leche y de los productos lácteos que pueden optar a la intervención pública y a la ayuda para el almacenamiento privado, establece la identificación de especie solo en quesos, se ha decidido modificar el objetivo de la necesidad.

Se sustituye por tanto el objetivo de la necesidad de modo que se busca la

- Identificación rápida de adulteraciones en queso, mediante la detección y cuantificación de caseína de leche de vaca y de otras especies (fundamentalmente cabra, oveja y búfala), teniendo en cuenta lo establecido en el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/150 de la Comisión, de 30 de enero de 2018, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1240 en lo que se refiere a los métodos para el análisis y la evaluación de la calidad de la leche y de los productos lácteos que pueden optar a la intervención pública y a la ayuda para el almacenamiento privado.

- El método debe poder ser validado conforme a los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

6. Empresas y organismos participantes en la consulta preliminar al mercado para la Necesidad 4.

| N.º | Empresa/ Organismo / Asociación de entidades |
|---|---|
| 1 | Thermo Fisher Scientific SLU |
| 2 | AZTI Tecnalia |
| 3 | Universidad de Córdoba (Departamento de Producción Animal y Departamento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial) / Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal (IRIAF) Junta de Comunidades de Castilla-la Mancha / Laboratorio Interprofesional Lechero de Castilla-La Mancha |
| 4 | INMUNOLOGIA Y GENETICA APLICADA,S.A |
| 5 | Fundació Eurecat |
| 6 | AINIA |
| 7 | A) CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (CITIUS),B) BIODEVICES TECHNOLOGIES S.L. |
| 8 | CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE CALIDAD AGROALIMENTARIA DEL VALLE DE LOS PEDROCHES (CICAP) |
| 9 | APPLIED MASS SPECTROMETRY LABORATORY S.L.U. XENOTECHS LABORATORIO S.L.U. (Pertenecen al grupo de empresas AMSlab) |

## 3.5. Necesidad 5.
## Soluciones para la mejora de las analíticas de la fibra de algodón andaluz.

1. Existencia de soluciones en el mercado.

En base a las solicitudes de solución presentadas podemos decir que en el mercado no existe solución comercial que de respuesta a la necesidad trasladada mediante la CPM para mejorar las analíticas de la fibra de algodón andaluz, si bien algunas de las propuestas presentadas nos indican que mediante el desarrollo de una I+D sí se podría alcanzar.

2. Enfoque inicial de la definición funcional de la necesidad.

Teniendo en cuenta esta premisa, se mantienen las funcionalidades planteadas para esta necesidad en la CPM, con alguna modificación de enfoque, tal y como se puede comprobar el apartado 5 de este informe.

Se prevé una modificación del presupuesto que supondrá un aumento respecto a la cantidad inicial ya que las propuestas recibidas se ha puesto de manifiesto la necesidad de incrementar el presupuesto para hacer frente a la parte de robotización de las muestras.

3. Madurez de la solución tecnológica.

Las soluciones tecnológicas aportadas por los distintos solicitantes presentan estados de madurez distintos. Según las propuestas presentadas parece posible alcanzar una solución a la necesidad planteada, si bien ninguna incluye el equipo necesario y la automatización del análisis de la muestra, por lo que para poder satisfacer la necesidad parece necesario que haya una asociación.

Las propuestas presentadas hacen pensar que se requiere de un desarrollo de I+D.

4. Implementación de la solución.

Se podría lograr la solución a la necesidad planteada en la CPM, combinando varias de las tecnologías presentadas. La puesta en marcha del proceso podría requerirr la agrupación de aquellos consorcios que presenten competencias complementarias en la búsqueda de la solución tecnológica objeto de la convocatoria, fundamentalmente para lograr la automatización de la obtención del análisis de la muestra mediante un sistema robótico.

5. Nueva definición funcional de la Necesidad 5.

Disponer de un equipo de análisis de los parámetros físicos de control de calidad de fibra de algodón que incorpore una innovación para adaptarlo a los parámetros de la calidad diferenciada de la fibra del algodón andaluz. Para lograrlo es necesario:

- que el equipo permita calibrar con otros patrones diferentes de AMS/USDA en el fibrógrafo, con un rango más amplio en los parámetros de longitud, resistencia, en el módulo de trashmeter para número de motas y en el neptester para los neps.
- modificar el programa de interpretación de Código-grado HVI a las características particulares de color de nuestros algodones.
- calibrar la determinación elongación e índice de fibra corta.

Además, para que el equipo pueda analizar muestras durante las 24 horas del día, se tendría que pensar en un sistema robotizado junto con el equipo, que tome la muestra, identifique, active al HVI para que proceda a hacer el análisis y deseche el sobrante.

El equipo debe estar descatalogado al menos 15 años después de la fecha de instalación de este. Y durante todo ese tiempo, el fabricante debe garantizar el servicio técnico.

El sistema robótico debe ser capaz de:

- coger la muestra a analizar e identificarla.
- poner una submuestra con un tamaño y grosor suficiente para que tape la ventana de análisis del módulo Colorímetro/Trashmeter y darle al botón de análisis. Tras el análisis quitarla de ese módulo y desecharla.
- tomar otra submuestra, pesar 10 g ± 0,5 g. Una vez pesada introducirla en la cámara del Micronaire, cerrar la tapa y cuando el análisis haya finalizado, sacarla y eliminarla.
- obtener 2 submuestras más, introducirlas en el fibrógrafo y darle al botón de inicio. Este sistema tiene que estar preparado por si hay algún error a la hora de poner la muestra en los módulos o por si hubiera alguna analítica que estuviera fuera de los rangos definidos para repetir la analítica.
- detectar errores a la hora de poner la muestra en los módulos o si hubiera alguna analítica que estuviera fuera de los rangos definidos, para lo que tendría que repetir la analítica.

- Capacidad de análisis de 1.200 muestras al día.

- El método debe poder ser validado conforme a los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

6. Empresas y organismos participantes en la consulta preliminar al mercado para la necesidad 5.

| N.º | Empresa/ Organismo / Asociación de entidades |
|---|---|
| 1 | USTER TECHNOLOGIES AG |
| 2 | Textechno Herbert Stein GmbH |
| 3 | Escuela Técnica Superior de Ingeniería. Universidad de Sevilla. |
| 4 | APPLIED MASS SPECTROMETRY LABORATORY S.L.U. XENOTECHS LABORATORIO S.L.U. (Grupo de empresas AMSlab) |

## 4. Conclusiones

1. La participación se ha considerado muy satisfactoria, dado el alto número de entidades y de soluciones propuestas.

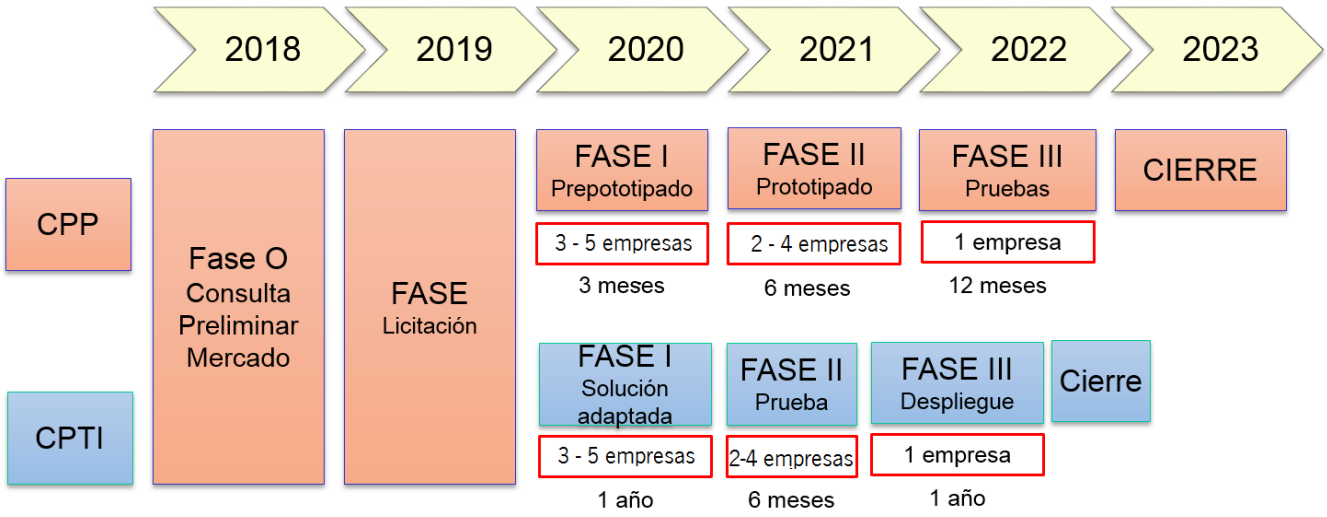
2. El proceso de gestión de la información de la CPM ha funcionado bien. Se valora muy positivamente las acciones de difusión realizadas, entre ellas el Taller informativo para empresas, así como la publicación de la información de manera rápida a lo largo de proceso en la web de de AGAPA y la disposición de un correo electrónico específico para el Proyecto.

3. De la información recibida del mercado se deduce que no existen soluciones que respondan totalmente a los retos planteados en la CPM para cada una de las necesidades. En todas ellas será necesario abordar un proceso de I+D, a diferencia de lo que se creía antes de realizar la CPM. La confirmación de que para responder a estas necesidades hará falta un proceso de I+D, podría requerir de un mayor presupuesto disponible.

4. La información aportada por el mercado ha permitido mejorar la definición funcional de cada una de las necesidades. Todas las modificaciones descritas en este informe, también han sido recogidas en los Anexos descriptivos de cada una de las necesidades. La actualización de dichos Anexos se publicarán junto con el presente Informe de CPM

5. El importe final estimado para el Proyecto es de 2,5 Mill €. El incremento del presupuesto inicialmente previsto a demás de por los motivos específicos indicados en cada una de las líneas del proyecto, se debe a que finalmente parece que todas las líneas se van a encuadrar en Compra Pública Precomercial, por lo que requerirá una I+D, lo que podrá encarecer la licitación.

6. A continuación se recoge el cronograma revisado del proyecto:




**ANEXO I**

**FORMULARIO DE LA ENCUESTA DE LA CPM**

| | |
|---|---|
| Fecha de realización de la encuesta | |

## 1. IDENTIFICACIÓN

### 1.1. PARTICIPANTE:

| | |
|---|---|
| Empresa/ Organismo / Asociación de entidades | |
| | |
| Contacto a efectos de comunicación (nombre y apellidos) | |
| | |
| Contacto adicional (nombre y apellidos) | |
| | |
| Dirección del Representante | |
| | |
| Teléfono del Representante | E-mail del Representante |
| | |
| Teléfono del contacto adicional | E-mail del contacto adicional |
| | |

### 1.2. NECESIDADES/ FUNCIONALIDADES EN LAS QUE SOLICITA PARTICIPAR

El Proyecto "Desarrollo de metodologías analíticas innovadoras de ámbito agroalimentario mediante el uso de tecnologías de información y comunicación podría (TICs)" identifica 5 necesidades y las funcionalidades que deben tener las soluciones que se desarrollen. El Documento CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO, incluido en la web del PROYECTO, describe cada una de ellas así como los indicadores de referencia para su desarrollo.

**Necesidad 1 / Funcionalidad 1**
Identificación de negativos in situ en el marco de la inspección agroalimentaria: aceite de oliva.

**Necesidad 2 / Funcionalidad 2:**
Identificación de negativos in situ en el marco de la inspección agroalimentaria: biotoxinas en moluscos bivalvos.

**Necesidad 3 / Funcionalidad 3:**
Herramienta analítica integral y versátil para la autentificación alimentaria.

**Necesidad 4 /Funcionalidad 4:**
Identificación rápida de adulteraciones en leche y productos lácteos.

**Necesidad 5 / Funcionalidad 5:**
Nuevas soluciones para la mejora de las analíticas de la fibra de algodón andaluz.

Debe indicar a qué necesidades responde su solicitud de participación, y presentar la Encuesta *para cada una de las necesidades;*

| Necesidad 1 | Necesidad 2 | Necesidad 3 | Necesidad 4 | Necesidad 5 |
|---|---|---|---|---|
| **Functionalidad 1** | **Functionalidad 2** | **Functionalidad 3** | **Functionalidad 4** | **Functionalidad 5** |

## 2. <u>ENCUESTA</u> ( UNA ENCUESTA POR NECESIDAD)

### 2.1. CUESTIONES DE PARTIDA ( CONOCER SI SE TRATA DE CTI o CPP):

¿Dispone de una solución/herramienta que pueda satisfacer la necesidad de esta consulta?

| |
|---|
| SI/NO |

Por favor haga una breve descripción de su herramienta y conteste únicamente las siguientes preguntas.

| |
|---|
| |

*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Desde cuando dispone de dicha herramienta?

*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿En qué medida se está usando actualmente y para que usos?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Los resultados obtenidos han sido contrastados con los métodos analíticos reconocidos en la normativa aplicable?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Cuál es el tiempo requerido para procesar una muestra?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Se requiere un tiempo entre muestra y muestra? ¿Cuál es?

¿Qué cantidad de muestra requiere el equipo para obtener los parámetros necesarios?

¿El equipo requiere de un mantenimiento?

¿En que consiste dicho mantenimiento?

¿Cual es la periodicidad del mantenimiento?

## 2.2. ENFOQUE INICIAL

Haga una breve descripción de la situación inicial.

*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

Responda a la siguientes preguntas teniendo en cuenta el documento CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO, incluido en la web del PROYECTO, en el que se describe el enfoque inicial de PROYECTO (Objetivo y alcance, necesidades, funcionalidades, requisitos legales, presupuesto, presupuesto y plazos).

¿Cuáles son las fortalezas y las debilidades del enfoque inicial?

¿Cree que el enfoque propuesto es adecuado?

¿Tiene alguna recomendación para mejorar el enfoque?

¿El alcance de la necesidad / funcionalidad se ajusta al plan de trabajo (plazos para cada fase)?

¿El presupuesto de la necesidad / funcionalidad se ajusta al alcance?

¿Qué tipo de tecnologías propone para implementar la solución?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Qué TICs considera que podrían incorporarse a la solución buscada?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Qué tipo de metodologías utilizaría para administrar el proyecto y su desarrollo tecnológico?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Cómo aseguraría el cumplimiento de todos los requisitos funcionales? Valore posibles desviaciones.
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Cómo aseguraría los aspectos de cumplimiento legal de la solución? Describa las posibles barreras legales y las soluciones a adoptar a lo largo del proceso de implementación.
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Cómo propondría el mantenimiento de la herramienta: necesidades técnicas, costes anuales, etc?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

## 2.3. SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Describa la solución tecnológica ideal que plantea para alcanzar con éxito los objetivos planteados en términos de:

- Modelo tecnológico sobre el que se desarrolla la analítica de ámbito agroalimentario.
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

- Modelo tecnológico para la gestión y análisis de datos y presentación al usuario final.
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

- Aplicaciones que mejoren su versatilidad y adaptación a las necesidades del control oficial.
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

- Aplicación concreta de productos/componentes ya existentes en el mercado en soluciones anteriores, justificación de su utilidad y valoración de barreras de uso existentes.
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

## 2.4. IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Describa los detalles del proceso de implementación de la solución tecnológica:

- Describa el plan de trabajo y la metodología para el diseño, desarrollo e implementación del proyecto.
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

- ¿Qué perfil de recursos humanos (especialización) y qué recursos materiales serían necesarios para la implantación de la solución?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Cuanto supondría el coste anual para mantener el sistema bajo condiciones óptimas de funcionamiento?

¿Cómo se abordaría la formación de los usuarios finales y el asesoramiento durante el proceso de implantación? ¿Qué herramientas /protocolos serían necesarios a lo largo del proceso de implementación y para su mantenimiento?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿La solución es factible y asequible dentro del presupuesto inicial? Si es posible proporcione una evaluación de su coste?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Qué dificultades podrían surgir que pudiesen incrementar el presupuesto? ¿Puede garantizar que no se producirá un incremento del presupuesto durante la ejecución del contrato?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

¿Qué mejoras ofrece el proceso de implementación de su solución frente a otras posibles?
*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

## 2.5. DUDAS

Por favor, indique a continuación cualquier duda o consulta que desee realizar relativa al documento CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO, que serán resueltas y publicadas por la Entidad Contratante.

| |
|---|
| |

*Por favor, indique a continuación si desea que la información introducida anteriormente sea considerada como CONFIDENCIAL.*

# ANEXO II . PROGRAMA DEL TALLER INFORMATIVO

Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

Compra pública de innovación

## Taller Informativo

### Consulta Preliminar al Mercado - Compra Pública de Innovación

## Desarrollo de metodologías analíticas innovadoras de ámbito agroalimentario con la incorporación de TIC

**FECHA:** 13 de noviembre de 2018
**HORARIO:** 10:00 – 13:00 horas
**LUGAR**: Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA)
Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural (CAPDER)
Avenida de Grecia, 48-50, 41012, Sevilla

**Orden del día:**

**10:00-10:15. Bienvenida y enfoque del Taller.**
*Mercedes de la Cruz, coordinación de CPI, CAPDER*
*Juan Antonio Jaén Téllez, Subdirección de Control e Inspección Agroalimentaria, AGAPA*

**10:15-11:45. Descripción detallada de las Líneas de Actuación.**

- Descripción general del Proyecto
  *Juan Antonio Jaén Téllez, Subdirección de Control e Inspección Agroalimentaria, AGAPA*
- Identificación de negativos in situ en el marco de la inspección agroalimentaria oficial (caracterización del aceite de oliva y detección de biotoxinas en moluscos bivalvos).
  *Noelia Ruiz López.* Laboratorio Agroalimentario de Córdoba, *AGAPA*
  *Luz Mamán Menéndez,* Laboratorio de Recursos Pesqueros de Huelva, AGAPA
- Herramienta analítica integral y versátil para la autentificación alimentaria.
  *Miguel Merino Troasur,* Laboratorio Agroalimentario de Sevilla *AGAPA*
- Identificación rápida de adulteraciones en leche y productos lácteos.
  *Miguel Merino Troasur,* Laboratorio Agroalimentario de Sevilla*, AGAPA*
- Necesidad de soluciones para la mejora de las analíticas de la fibra de algodón andaluz.
  *Dolores Falcón Pineda,* Laboratorio Agroalimentario de Sevilla *AGAPA*

**11:45-12:30. Consultas y resolución de dudas sobre el proceso y los retos planteados.**
*Juan Antonio Jaén Téllez, Subdirección de Control e Inspección Agroalimentaria, AGAPA*
*Pilar Garrido Flores, Subdirección de Control e Inspección Agroalimentaria, AGAPA*
*Carlos García, Experto en CPI, CTA*

**12:30-12:45. Presentación Formulario de Solicitud.**
*Encarnación Martínez Navarro, Subdirección Técnica, AGAPA*
*Carlos García Delgado. Experto CPI, CTA*

**12:45-13:00. Conclusiones y próximos pasos.**
*Juan Antonio Jaén Téllez, Subdirección de Control e Inspección Agroalimentaria, AGAPA*

## ANEXO III . DUDAS MÁS FRECUENTES DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

**1. ¿Cual es el alcance de la Consulta Preliminar al Mercado?**

La consulta preliminar el mercado es un proceso para sondear la disponibilidad, alcance, novedad, viabilidad técnica y económica y prestaciones funcionales de posibles soluciones alternativas que den respuesta a las necesidades y retos planteados por la Administración que la realiza.

Se trata de una consulta no vinculante, que no implica necesariamente la posterior apertura deprocesos de licitación ni la consideración exclusiva ni preselección de las soluciones propuestas. No obstante, la consulta sí contribuirá al análisis de viabilidad técnica, económica y legal de las posibles licitaciones posteriores, y de los instrumentos técnicos, legales y financieros más adecuados en función del riesgo y proximidad al mercado de las posibles soluciones.

En el caso concreto de la presente consulta se busca la identificación de propuestas innovadoras destinadas a dar respuesta a cinco retos mediante el desarrollo de metodologías analíticas dentro del sector agroalimentario con la incorporación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Estas propuestas podrán dar una solución completa al reto o intermedia, pero tiene que ser coherente con las funcionalidades descritas y superar las prestaciones de las existentes actualmente en el mercado.

**2. ¿Es posible presentar varias propuestas?**

Se pueden presentar viarias propuestas para la misma línea bien de forma individual o en colaboración con otras entidades o empresas.

**3. ¿Es posible ampliar / modificar el presupuesto asignado a cada uno de las cinco necesidades descritas en la Consulta Preliminar de Mercado?**

El presupuesto asignado a cada una de las necesidades / funcionalidades descritas en la Consulta Preliminar es meramente orientativo y podrá modificarse de cara a eventuales futuras licitaciones una vez se reciba retroalimentación del mercado y se decida en su caso seguir adelante con la preparación de los correspondientes expedientes de licitación, con el objetivo de adecuar en dicho momento la cuantía al alcance de las posibles propuestas innovadoras.

**4. Si no es posible alcanzar los objetivos planteados en las líneas del proyecto, ¿se aceptarían soluciones parciales?**

El objetivo del proyecto es mejorar los procedimientos existentes actualmente. Cualquier solución integral o parcial será tenida en cuenta y valorada. En el documento de Consulta Preliminar al Mercado hemos plasmado el ideal de lo que necesitamos, sin embargo, si la solución innovadora parcial propuesta nos permita acortar plazos y facilitar los procedimientos de trabajo actuales, serán tenidas en cuenta de cara a la definición de la licitación.

**5. ¿Se puede modificar el plazo de la Consulta Preliminar de Mercado?**

El plazo inicialmente previsto para la finalización de la Consulta Preliminar al Mercado es el 26 de noviembre de 2018, AGAPA se reserva el derecho a hacer modificaciones a aquella en alcance, plazo y condiciones informando y publicitando cumplidamente dichos cambios en los canales por los cuales se haya dado a conocer la Consulta, y respetando siempre los criterios de publicidad,concurrencia, transparencia, confidencialidad, igualdad de trato y no discriminación .

Una vez evaluada la respuesta del mercado a través de esta Encuesta, si fuera necesario, AGAPA prolongará dicha consulta durante el tiempo necesario para completar la valoración de las capacidades del mercado más allá del estado del arte en cada uno de las cinco necesidades descritas.

**6. En cuanto a comercialización de los resultados que se obtengan y el uso de la nueva**

**propiedad intelectual, ¿qué tratamiento se le va a dar a los beneficios que las empresas puedan obtener ?**

La formula de protección y reparto de derechos se recogerá en los pliegos de las eventuales futuras licitaciones y se escogerá en función del grado de madurez de las posibles soluciones, de la optimización de la explotación comercial posterior a la licitación por parte de los proponentes y de la salvaguardia de los legítimos intereses de la Administración, incluyendo la efectiva prestación a lo largo del tiempo del servicio público y/o del correspondiente ejercicio de la competencia de autoridad pública. Para AGAPA es interesante conocer, en este sentido, las contraprestaciones que las empresas o entidades que participan en esta consulta pueden ofrecer a la entidad contratante y las limitaciones que tengan los licitadores para compartir derechos de propiedad intelectual.

**7. ¿Es necesario tener un sistema de calidad implantado como condición necesaria para resultar adjudicatario de este procedimiento de contratación?**

La consulta no es un proceso de contratación como ya se ha dicho, sino de sondeo del mercado, por lo que de cara a la misma no es necesario. En las eventuales futuras licitaciones podría ser valorable.

**8. ¿Las soluciones que se propongan deben ajustarse y cumplir la normativa vigente?**

Es muy probable que las soluciones que se propongan requieran una modificación de la normativa vigente, de ser así se elegiría en su caso el instrumento de contratación que permita, en una o varias etapas, llegar al menos a la obtención de resultados, conocimientos y capacidades tecnológicas a nivel conceptual y/o de validación experimental a la espera y en apoyo de la aprobación de la citada modificación que permita a partir de ese momento su maduración final y despliegue operativo.

**9. Una vez cumplimentada la Encuesta y finalizado el plazo de Consulta Preliminar al Mercado, ¿cuales son los pasos siguientes?**

Una vez finalizado el plazo de la Consulta Preliminar al Mercado se analizarán las propuestas recibidas. y si es necesario se pedirán aclaraciones. Posteriormente se realizará un informe de la Consulta Preliminar al Mercado con los resultados de la misma, en el que se describirá funcionalmente las soluciones innovadoras propuestas para cada una de las necesidades, respetando la confidencialidad de la información y derechos de propiedad que se hubieran manifestado o demostrado por los proponentes. Este informe se publicará en la web de AGAPA y en el perfil del contratante de la Junta de Andalucía.

**10. ¿Las propuestas elegidas para participar en le procedimiento de licitación de CPI seráncompensadas económicamente a pesar de que no sean las elegidas en la última fase del procedimiento de licitación?**

El presupuesto disponible para cada una de las líneas se dividirá de modo que todas las propuestas de solución que sean elegidas para participar en las diferentes fases de la licitación, sean compensadas económicamente. La división del presupuesto se realizará proporcionalmente a la inversión económica que suponga cada una de las fases. El importe se establecerá en cada una de las licitaciones que se publiquen.

**11. ¿La Agencia va a hacer de mediador en caso de que se presentes por dos entidades distintas soluciones complementarias?**

En la línea de garantizar la transparencia en el procedimiento de CPI la Agencia publicará un listado de las entidades que han participado en el procedimiento de consulta preliminar al mercado, pero no actuará como mediador.

**Dudas Específicas por necesidad / funcionalidad**

**1. Necesidad 2. En el proyecto se aprecian orientaciones a determinaciones más de carácter bioquímica o físico químicas. ¿Es posible valoración de otros alternativas?.**

En la CPM se ha intentado dejar la solución lo más abierta posible en autentificación, de modo que cualquier alternativa que demuestra si viabilidad, podrá ser considerada.

**2. Necesidad 2. En el proyecto de autentificación, se requiere especificar de forma más concreta las especies a determinar. La respuesta a esta pregunta se anula una vez publicado el informe de la consulta preliminar al mercado.**

• Entre las especies declaradas en nuestro litoral, las que podrían interesar por su mayor complejidad a la hora de discriminar entre una y otra son:

• Atún rojo y atún blanco.
• Merluza y merluza del Senegal.
• Lenguado y lenguado de arena.
• En relación con los productos cárnicos:
• Carne de vacuno y carne de caballo.
• Carne de vacuno y otra especie.