

## ANEXO IX

### LOTE 1

EXPTE. S.023/15.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE I+DT+i DE DESARROLLO DE UN AUTOANALIZADOR POR SISTEMA DE INMUNOENSAYO DE QUIMIOLUMINISCENCIA, COMO COMPRA PÚBLICA INNOVADORA, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO, DENTRO CONVENIO DE COLABORACIÓN FIRMADO ENTRE EL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD DEL GOBIERNO DE ESPAÑA Y LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA LARGE ANIMAL BIPOLE (LABPOLE)/ CENTRO DE TECNIFICACIÓN DEL DEPORTE PARALÍMPICO (DEPATECH), COFINANCIADO AL 80% POR EL PROGRAMA FONDOS TECNOLÓGICOS-FEDER.

#### 1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas para cubrir la necesidad detectada por la Universidad de Extremadura para el *“Desarrollo autoanalizador por sistema de inmunoensayo de quimioluminiscencia”*, que aplicado sobre un equipo prototipo integrado, permita a los investigadores hacer las determinaciones y análisis fijados por su necesidad.

Este contrato se enmarca en la modalidad de compra pública de tecnología innovadora consistente en la adquisición de equipos innovadores o características innovadoras, que permitan desarrollar nuevas metodologías y prestar servicios de alto valor añadido para el tejido empresarial relacionado con el Gran Animal.

Este concepto se refiere exclusivamente a actividades de innovación, que abarcan el diseño de soluciones innovadoras, nuevas metodologías de determinación de parámetros analíticos y creación de prototipos que cubran las necesidades en condiciones de calidad aceptables.

Los prototipos desarrollados no tendrán carácter comercial y solo podrán emplearse para el desarrollo de los mismos y nuevos métodos analíticos y de mediciones en investigación y desarrollo.

## 2. OBJETO DEL CONTRATO.

### 2.1. Finalidad del contrato

El objeto de esta contratación tiene por finalidad el desarrollo de “*Desarrollo autoanalizador por sistema de inmunoensayo de quimioluminiscencia*”, que aplicado sobre un equipo prototipo demostrador integrado, permita a los investigadores hacer las determinaciones y análisis fijados por su necesidad, con una velocidad mínima de procesado de hasta 120 muestras/hora y un tiempo de espera máximo en operación de 17 min.

Este proyecto está cofinanciado en un 80% por fondos FEDER en el Programa Operativo “FONDO TECNOLÓGICO POR Y PARA EL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS”, en virtud del convenio de colaboración firmado entre el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España y la Universidad de Extremadura para la ejecución del proyecto LARGE ANIMAL BIOPOLE (LABPOLE).

### 2.2. Alcance del contrato

El objeto de la presente compra pública innovadora es el diseño y desarrollo de un autoanalizador por sistema de inmunoensayo de quimioluminiscencia para Servicios de Apoyo a la Investigación, concretamente en el Laboratorio de Análisis Clínico del Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón (CCMIJU), objeto de licitación en la Universidad de Extremadura, lo que implica por parte del adjudicatario, los siguientes trabajos:

En el laboratorio de análisis clínicos se precisa poder realizar diferentes estudios laboratoriales que ayuden a incrementar la oferta de pruebas realizadas; aportando datos y resultados innovadores necesarios para

satisfacer la demanda. Para ello, la Universidad de Extremadura necesita tecnología innovadora, fácil, adaptable y versátil, que conjugue dos tecnologías importantes, la tecnología de etiqueta (que determine el modo de reactivo), y la tecnología de separación basada en micropartículas magnéticas; incorporando técnicas renovadas y no habituales en el caso de necesidades específicas en estudios preclínicos, las cuales permitan evaluar y medir, otorgando sensibilidad y precisión, diferentes marcadores biológicos, con un amplio menú de ensayos, los cuales son necesarios para llevar a cabo diferentes pruebas específicas realizadas de forma cotidiana en el ámbito veterinario.

El equipo basa su estructura analítica en el principio básico de unión del analito que queremos determinar con un anticuerpo presente en el reactivo proporcionado, que se marcará con una partícula potencialmente luminiscente. Este anticuerpo se une también a una partícula magnética que nos facilitará la separación entre analitos reactantes y no reactantes. Una vez realizada esta separación entran en funcionamiento los activadores de la reacción. Estos reactivos desnaturalizan la molécula potencialmente luminiscente provocando así un flash de tres segundos de color azul que es recogido por un medidor llamado fotomultiplicador. La cantidad de luz recogida es transformada digitalmente en unidades relativas de luz (RLU) y esta medida es proporcional o inversamente proporcional a la concentración del analito a determinar, dependiendo del tipo de técnica en cada caso.

### 2.3. Exclusiones

No entra dentro del alcance de este pliego:

### 3. PRECIO DE LICITACION

El precio máximo de licitación será de 26.500 €, IVA excluido.

Los precios de adjudicación **NO** serán revisables.

### 4. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se establecen dos fases:

### **1ª FASE**

21 días naturales desde la formalización del contrato con hasta tres empresas que resulten ganadoras (siempre que ello sea posible) para ejecutar el estudio de viabilidad. Este plazo no será prorrogable, dado que corresponde al tiempo que tienen las empresas para presentar el sobre nº 4 con el resultado de este estudio de viabilidad.

### **2ª FASE**

Hasta el 30 de octubre de 2.015, desde la fecha de formalización del contrato con la empresa adjudicataria.

Este plazo de ejecución se desagrega en los siguientes hitos:

Hito 1. Presentación inicial y dossier tecnológico: Se ejecutará antes del 15 de Junio de 2015

Hito 2. Pruebas, verificación de la metodología desarrollada sobre prototipo no comercial: A los 3 meses de la firma del contrato.

Hito 3. Instalación y puesta en marcha de prototipo demostrador no comercial del óptimo funcionamiento del desarrollo realizado: Antes del 30 de octubre de 2.015.

El contrato NO será prorrogable.

## **5. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del contrato se ejecutará en las instalaciones del adjudicatario, sin perjuicio de las reuniones itinerantes que puedan tener lugar con el coordinador del proyecto en la Universidad de Extremadura, y aquellas pruebas técnicas que deban realizarse en las instalaciones de la misma.

## **6. REQUISITOS FUNCIONALES.**

Como resultado de la contratación de I+DT+i, el prototipo demostrador a entregar responderá a las necesidades que se plantean en el laboratorio de análisis clínicos y deberá cubrir los siguientes objetivos y tener las siguientes funcionalidades:

Se hace necesario la incorporación mediante metodología de inmunoensayo por quimioluminiscencia (CLIA System) de marcadores, como son: marcadores tumorales (Ferritin, AFP, CEA, PSA, TPA, CA, PG, NSE, SCCA...), marcadores de inflamación (PCT, PCR), marcadores cardíacos (CKMB, Troponin I, Myoglobin, NT-proBNP, Aldosterone, Angiotensin, D-Dimer), marcadores de función renal (Albumin, B2-MG); al igual que perfiles y pruebas que se consideren innovadoras en este contexto concreto, para que dentro del proyecto y los estudios realizados se lleven a cabo perfiles hormonales (TSH, T4, T3, TG, TGA, FT4, FT3, Anti-TPO...), pruebas de fertilidad (FSH, LH, HCG, PRL, Estradiol, Progesterone, Testosterone), screening prenatal (AFP, free B-HCG, PAPP-A), estudios metabólicos (tanto de glúcidos: C-peptide, insulín, ICA, IAA, Proinsulín; como óseos: PTH, Calcitonin, Osteocalcin, Vitamin D) y de inmunoglobulinas (IgM, IgA, IgE, IgG); incluyendo también la monitorización de fármacos (Cyclosporine A, Tacrolimus, Digoxin) entre otros; todo ello garantizando un número necesario de 15 técnicas online, con una velocidad de trabajo de hasta 120 determinaciones/hora, para llevar el seguimiento correcto según las exigencias, siempre garantizando la calidad de los resultados obtenidos con controles y calibraciones internas.

## **7. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.**

### **7.1. Consideraciones generales**

Dado que la solución tecnológica a desarrollar va a implantarse en el Laboratorio de Análisis Clínicos del CCMIJU, donde conviven otros equipamientos con diferentes propósitos funcionales, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones para el desarrollo del mismo:

En el Laboratorio de Análisis Clínicos del CCMIJU se precisa poder realizar diferentes estudios laboratoriales que ayuden a incrementar la oferta de pruebas realizadas; aportando datos y resultados innovadores necesarios para satisfacer la demanda. Incorporando técnicas renovadas y no habituales en el caso de necesidades específicas en estudios preclínicos, las cuales permitan evaluar y medir, otorgando sensibilidad y precisión, diferentes marcadores biológicos, con un amplio menú de ensayos. Todo ello con sistema de inmunoensayo de quimioluminiscencia, totalmente automático que ofrezca una fácil operación y un amplio menú de ensayos.

## 7.2. Requisitos Tecnológicos

El equipo debe emplear un sistema CLIA (Chemiluminescence immunoassay), conjugando dos tecnologías importantes, la tecnología de etiqueta (que determine el modo de reactivo); y la tecnología de separación, que determina la sensibilidad y la precisión. El equipo debe basar su estructura analítica en el principio básico de unión del analito que queremos determinar con un anticuerpo presente en el reactivo proporcionado, que se marcará con una partícula potencialmente luminiscente. Este anticuerpo se une también a una partícula magnética que nos facilitará la separación entre analitos reactantes y no reactantes. Una vez realizada esta separación entran en funcionamiento los activadores de la reacción. Estos reactivos desnaturalizan la molécula potencialmente luminiscente provocando así un flash de tres segundos de color azul que es recogido por un medidor llamado fotomultiplicador. La cantidad de luz recogida es transformada digitalmente en unidades relativas de luz (RLU) y esta medida es proporcional o inversamente proporcional a la concentración del analito a determinar, dependiendo del tipo de técnica en cada caso.

Entre las especificaciones técnicas destacar:

- Metodología “FLASH” Quimioluminiscencias.
- Larga estabilidad de los reactivos.
- Velocidad de procesado de hasta 120 muestras / hora y un tiempo de espera hasta el primer resultado de hasta 17 minutos.
- Realización de hasta 144 muestras en tubo primario.
- Dilución automática en altas concentraciones de muestra.

El prototipo demostrador debe constar de diferentes módulos encajados dentro de una misma carcasa, el cual debe estar gestionado por un software con pantalla táctil de uso muy sencillo e intuitivo. Este tipo de software permite al equipo:

- Calibrar, controlar y pasar muestras al mismo tiempo.
- Permite la gestión de los resultados en diferentes subcarpetas (resultados diarios, validados, resultados de calibración, resultados de control, etc.)
- Dispone de un programa completo de control de Calidad (Levi-Jennings).
- Dispone de conexión on-line con un Host.
- Acceso directo a la edición y modificación de muestras y reactivos.
- Control visual del tiempo de espera hasta la finalización del último test.
- Permite la realización de pruebas de urgencia
- Trabajo por modo RANDOM (muestras) o batch (métodos)

El prototipo demostrador desarrollado debe ser capaz de realizar más de 100 test diferentes.

Los reactivos necesarios para estas determinaciones serán presentados en forma de integral con todos los componentes necesarios y compartimentados en su interior:

- Partículas magnéticas.
- Calibrador alto.
- Calibrador bajo.
- Anticuerpo.
- Partículas luminiscentes.

Estos reactivos serán gestionados mediante una etiqueta RFID (radio frequency identification / identificación por radiofrecuencia) en uno de los lados del integral de reactivo.

## 8. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

El Servicio de Análisis Clínicos del CCMIJU define los procedimientos y estándares que serán aplicables en el desarrollo y procesos o protocolos

a seguir en el trabajo de laboratorio, así como las certificaciones de calidad a las que deben estar acogidos los procesos en los que intervenga el desarrollo.

El adjudicatario se debe de ajustar al marco técnico vigente en el momento de la adjudicación para los nuevos desarrollos innovadores contemplados en el alcance del proyecto.

## 9. MEDIOS PERSONALES

Corresponde exclusivamente a la empresa adjudicataria la selección del personal que formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

La empresa adjudicataria procurará 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.

La empresa adjudicataria asume 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, la sustitución 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.

La empresa adjudicataria velará 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.



Conforme a lo dispuesto en el artículo 301.4 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, a la extinción del contrato no podrá producirse, en ningún caso, la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos objeto del contrato como personal de la Universidad de Extremadura.

## **10. MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES**

Serán por cuenta del adjudicatario todos los medios técnicos y materiales necesarios para la ejecución del contrato.

## **11. SISTEMAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Para garantizar el correcto seguimiento y ejecución de los trabajos objeto de este pliego se constituirá una Comisión Técnica integrada por expertos en la materia, que se compondrá de un investigador de la entidad contratante que será el responsable de esta comisión, dos investigadores o técnicos adscritos a la línea que pertenezca a la entidad contratante. Sus funciones en relación con el presente pliego serán:

- a. Actuar como Comisión Técnica de Seguimiento del proyecto, con el fin de garantizar el adecuado desarrollo del proyecto.
- b. Fijar reuniones con al menos una periodicidad mínima de 2 semanas entre la Uex y los adjudicatarios, con el fin de determinar, analizar y valorar las incidencias que, en su caso, se produzcan durante la ejecución del proyecto.
- c. Verificar que las certificaciones y facturas emitidas por los adjudicatarios se ajustan al valor y al grado de ejecución real de los trabajos, con apoyo de la Oficina Técnica del proyecto.
- d. Velar por el adecuado cumplimiento del contrato mediante seguimiento e información mensual de los mismos, si fuera necesario.

Esta comisión podrá contar con el asesoramiento que estime necesario para verificar y evaluar todas las actuaciones a su cargo.

Para las labores de coordinación, la empresa adjudicataria nombrará un jefe de Proyecto como interlocutor único con la Comisión Técnica. El Jefe de Proyecto propuesto por el adjudicatario presentará a la Comisión un informe mensual de la evolución del mismo, en el que se detallarán las acciones abordadas, las actuaciones previstas con su correspondiente planificación y cualquier otra información que la Comisión le pudiera requerir para una mejor gestión del proyecto. El último informe deberá presentarse a la finalización de la ejecución del contrato.

Además el jefe de proyecto tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- a. Actuar como interlocutor de la empresa adjudicataria frente a la Uex, canalizando la comunicación entre la empresa adjudicataria y el personal integrante el equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la Uex, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- b. Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
- c. Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tiene encomendada, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.

La empresa adjudicataria 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.

## **12. OTRAS CONDICIONES**

La empresa adjudicataria responderá de los daños causados a terceras personas, continente y contenido, cuando estos hayan sido originados por las personas que tengan a su cargo el desempeño de sus funciones.

La empresa adjudicataria cumplirá las obligaciones empresariales que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como la normativa y reglamentación que le sea de aplicación en su caso.

Se evitará o reducirá en lo máximo posible, y siempre dentro de la legalidad, cualquier impacto ambiental, que el desarrollo del trabajo o actividad, objeto del contrato, pudiera generar.

### **13. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

En ningún caso, debido a la confidencialidad de la información, la empresa adjudicataria podrá utilizar la documentación generada o la información a la que tenga acceso para un fin distinto del indicado en este pliego.

El personal que tenga relación directa o indirecta con la prestación prevista en este contrato guardará secreto profesional sobre las informaciones, documentos o asuntos a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del presente contrato, y estará obligado a no hacer público o enajenar cuantos datos conozcan por razón de su ejecución incluso después de finalizar el plazo contractual.

La empresa adjudicataria se compromete expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la misma, y a formar e informar en las obligaciones que de tales normas dimanen.

### **14. FORMA DE PAGO**

El abono del precio del contrato se efectuará en pagos parciales, previa presentación de facturas y certificación del cumplimiento de los servicios, tal y como establece el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Solamente devengará abono el trabajo desarrollado por la/s empresa/s que pasen a la Fase 2 del procedimiento.

Cada uno de los pagos parciales tendrá la cuantía que se indica a continuación y estará supeditado a la ejecución del hito correspondiente:

Hito 1. Presentación inicial y dossier tecnológico: Se ejecutará antes del 15 de Junio de 2015. Pago del 20% del presupuesto adjudicado.

Hito 2. Pruebas, verificación de la metodología desarrollada sobre prototipo no comercial: Pago del 30% del presupuesto adjudicado.

Hito 3. Instalación y puesta en marcha de prototipo demostrador no comercial para comprobación del óptimo funcionamiento del desarrollo realizado: Antes del 30 de octubre de 2.015. Pago del 50% del presupuesto adjudicado.

La Uex, al finalizar cada hito, valorará la correcta ejecución y grado de cumplimiento de cada hito.

En caso de determinar la inviabilidad de la propuesta, la Uex podrá no continuar con el contrato y no pagar más hitos, procediendo a rescindir el contrato con la empresa adjudicataria.

## **15. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

La documentación Técnica se presentará en la forma exigida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y debidamente firmada por el representante legal de la empresa.

En el sobre de documentación técnica, además de las dos copias solicitadas, se incluirá una copia de dicha documentación en formato electrónico en soporte de uso universal. La inclusión de dicho soporte, no exime de la entrega de la documentación tal como requiere el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## LOTE 2

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE I+DT+i PARA EL DESARROLLO DE UN INNOVADOR APLICATIVO SOFTWARE PARA EL ESTUDIO Y LA VALORACIÓN EMBRIONARIA EN UN SISTEMA DE MORFOCINÉTICA, COMO COMPRA PÚBLICA INNOVADORA, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO, DENTROCONVENIO DE COLABORACIÓN FIRMADO ENTRE EL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD DEL GOBIERNO DE ESPAÑA Y LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA LARGE ANIMAL BIOPOLE (LABPOLE), COFINANCIADO AL 80% POR EL PROGRAMA FONDOS TECNOLÓGICOS-FEDER.

### 1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas para cubrir la necesidad detectada por la Universidad de Extremadura para el *“Desarrollo de un innovador aplicativo software para el estudio y la valoración embrionaria en un sistema de morfocinética”*, que permita mejorar las tasas de desarrollo e implantación, demostrando su aplicabilidad, fiabilidad y eficiencia sobre un sistema de morfocinética y cultivo.

Este contrato se enmarca en la modalidad de compra pública de tecnología innovadora consistente en la adquisición de equipos innovadores o características innovadoras, que permitan desarrollar nuevas metodologías y prestar servicios de alto valor añadido para el tejido empresarial relacionado con el Gran Animal.

Este concepto se refiere exclusivamente a actividades de innovación, que abarcan el diseño de soluciones innovadoras, nuevas metodologías de determinación de parámetros analíticos y creación de prototipos que cubran las necesidades en condiciones de calidad aceptables.

Los prototipos desarrollados no tendrán carácter comercial y solo podrán emplearse para el desarrollo de los mismos y nuevos métodos analíticos y de mediciones en investigación y desarrollo.

## 2. OBJETO DEL CONTRATO.

### 2.1. Finalidad del contrato

El objeto de esta contratación tiene por finalidad el *“Desarrollo de un innovador aplicativo software para el estudio y la valoración embrionaria en un sistema de morfocinética”*, que permita mejorar las tasas de desarrollo embrionario e implantación, demostrando su aplicabilidad, fiabilidad y eficiencia sobre un sistema de morfocinética y cultivo.

Este proyecto está cofinanciado en un 80% por fondos FEDER en el Programa Operativo “FONDO TECNOLÓGICO POR Y PARA EL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS”, en virtud del convenio de colaboración firmado entre el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España y la Universidad de Extremadura para la ejecución del proyecto LARGE ANIMAL BIOPOLE (LABPOLE).

### 2.2. Alcance del contrato

El objeto de la presente compra pública innovadora es el diseño y desarrollo de un aplicativo software para el estudio y la valoración embrionaria un sistema de morfocinética y cultivo. Este prototipo software debe permitir analizar las divisiones de los embriones, y mediante algoritmos, sea capaz de predecir qué embrión es el idóneo a transferir. El objeto de esta licitación en la Universidad de Extremadura, implica por parte del adjudicatario, los siguientes trabajos:

Fase 1. Desarrollo de nuevos algoritmos de programación que permitan desarrollar las funcionalidades requeridas.

Fase 2. Prueba del prototipo demostrador sobre un sistema de morfocinética y cultivo, instalado al efecto en el CCMI-JU.

Fase 3. Formación especializada para manejo del prototipo

### 2.3. Exclusiones

No entra dentro del alcance de este pliego:

### **3. PRECIO DE LICITACION**

El precio máximo de licitación será 39.990 euros, IVA excluido.

Los precios de adjudicación **NO** serán revisables.

### **4. PLAZO DE EJECUCIÓN**

Se establecen dos fases:

#### **1ª FASE**

21 días naturales desde la formalización del contrato con hasta tres empresas que resulten ganadoras (siempre que ello sea posible) para ejecutar el estudio de viabilidad. Este plazo no será prorrogable, dado que corresponde al tiempo que tienen las empresas para presentar el sobre nº 4 con el resultado de este estudio de viabilidad.

#### **2ª FASE**

Hasta el 30 de octubre de 2.015, desde la fecha de formalización del contrato con la empresa adjudicataria.

Este plazo de ejecución se desagrega en los siguientes hitos:

Hito 1. Chequeo de las necesidades y funcionalidades que debe cubrir el software y Desarrollo de nuevos algoritmos: En colaboración con los especialistas e ingenieros del desarrollo del prototipo. 3 meses de la firma del contrato.

Hito 2. Prueba del prototipo del software desarrollado. Se realizarán las pruebas oportunas. Antes del 30 de septiembre de 2.015.

Hito 3. Instalación y puesta en marcha del prototipo demostrador sobre los sistemas de morfocinética y cultivo. Formación a los técnicos: Antes del 30 de octubre de 2.015.

El contrato **NO** será prorrogable.

## **5. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del contrato se ejecutará en las instalaciones del adjudicatario, sin perjuicio de las reuniones itinerantes que puedan tener lugar con el coordinador del proyecto en la Universidad de Extremadura, y aquellas pruebas técnicas que deban realizarse en las instalaciones de la misma.

## **6. REQUISITOS FUNCIONALES.**

Como resultado de la contratación de I+DT+i, el prototipo demostrador a entregar responderá a las necesidades de poder estudiar y valorar la calidad embrionaria, y deberá cubrir los siguientes objetivos y tener las siguientes funcionalidades:

- Control de divisiones tempranas.
- Control de aparición de pronúcleos.
- Control de desaparición y de pronúcleos.
- Control de división de blastomeras.
- Selección de embrión a transferir.
- Informe del proceso.

## **7. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.**

### **7.1. Consideraciones generales**

Dado que la solución tecnológica a desarrollar va a implantarse en el área de Reproducción Asistida del CCMIJU donde conviven otros equipamientos con diferentes propósitos funcionales, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones para el desarrollo del mismo:

Es necesario que el prototipo demostrador sobre el que funcione el software esté conectado a un ordenador ( i3 4Gb RAM) y a un racór de toma de gases de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.

### **7.2. Requisitos Tecnológicos**



No existen

## 8. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

El Departamento de Reproducción Asistida del CCMIJU define los procedimientos y estándares que serán aplicables en el desarrollo y procesos o protocolos a seguir en el trabajo de laboratorio, así como las certificaciones de calidad a las que deben estar acogidos los procesos en los que intervenga el desarrollo.

El adjudicatario se debe de ajustar al marco técnico vigente en el momento de la adjudicación para los nuevos desarrollos innovadores contemplados en el alcance del proyecto.

## 9. MEDIOS PERSONALES

Corresponde exclusivamente a la empresa adjudicataria la selección del personal que formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

La empresa adjudicataria procurará 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.

La empresa adjudicataria asume 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, la sustitución 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.

La empresa adjudicataria velará 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.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 301.4 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, a la extinción del contrato no podrá producirse, en ningún caso, la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos objeto del contrato como personal de la Universidad de Extremadura.

## **10. MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES**

Serán por cuenta del adjudicatario todos los medios técnicos y materiales necesarios para la ejecución del contrato.

## **11. SISTEMAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Para garantizar el correcto seguimiento y ejecución de los trabajos objeto de este pliego se constituirá una Comisión Técnica integrada por expertos en la materia, que se compondrá de un investigador de la entidad contratante que será el responsable de esta comisión, dos investigadores o técnicos adscritos a la línea que pertenezca a la entidad contratante. Sus funciones en relación con el presente pliego serán:

- a. Actuar como Comisión Técnica de Seguimiento del proyecto, con el fin de garantizar el adecuado desarrollo del proyecto.
- b. Fijar reuniones con al menos una periodicidad mínima de 2 semanas entre la Uex y los adjudicatarios, con el fin de determinar, analizar y valorar las incidencias que, en su caso, se produzcan durante la ejecución del proyecto.

- c. Verificar que las certificaciones y facturas emitidas por los adjudicatarios se ajustan al valor y al grado de ejecución real de los trabajos, con apoyo de la Oficina Técnica del proyecto.
- d. Velar por el adecuado cumplimiento del contrato mediante seguimiento e información mensual de los mismos, si fuera necesario.

Esta comisión podrá contar con el asesoramiento que estime necesario para verificar y evaluar todas las actuaciones a su cargo.

Para las labores de coordinación, la empresa adjudicataria nombrará un jefe de Proyecto como interlocutor único con la Comisión Técnica. El Jefe de Proyecto propuesto por el adjudicatario presentará a la Comisión un informe mensual de la evolución del mismo, en el que se detallarán las acciones abordadas, las actuaciones previstas con su correspondiente planificación y cualquier otra información que la Comisión le pudiera requerir para una mejor gestión del proyecto. El último informe deberá presentarse a la finalización de la ejecución del contrato.

Además el jefe de proyecto tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- a. Actuar como interlocutor de la empresa adjudicataria frente a la Uex, canalizando la comunicación entre la empresa adjudicataria y el personal integrante el equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la Uex, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- b. Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
- c. Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tiene encomendada, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.

La empresa adjudicataria 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.

## **12. OTRAS CONDICIONES**

La empresa adjudicataria responderá de los daños causados a terceras personas, continente y contenido, cuando estos hayan sido originados por las personas que tengan a su cargo el desempeño de sus funciones.

La empresa adjudicataria cumplirá las obligaciones empresariales que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como la normativa y reglamentación que le sea de aplicación en su caso.

Se evitará o reducirá en lo máximo posible, y siempre dentro de la legalidad, cualquier impacto ambiental, que el desarrollo del trabajo o actividad, objeto del contrato, pudiera generar.

## **13. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

En ningún caso, debido a la confidencialidad de la información, la empresa adjudicataria podrá utilizar la documentación generada o la información a la que tenga acceso para un fin distinto del indicado en este pliego.

El personal que tenga relación directa o indirecta con la prestación prevista en este contrato guardará secreto profesional sobre las informaciones, documentos o asuntos a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del presente contrato, y estará obligado a no hacer público o enajenar cuantos datos conozcan por razón de su ejecución incluso después de finalizar el plazo contractual.

La empresa adjudicataria se compromete expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la misma, y a formar e informar en las obligaciones que de tales normas dimanen.

## **14. FORMA DE PAGO**

El abono del precio del contrato se efectuará en pagos parciales, previa presentación de facturas y certificación del cumplimiento de los servicios, tal y como establece el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Solamente devengará abono el trabajo desarrollado por la/s empresa/s que pasen a la Fase 2 del procedimiento.

Cada uno de los pagos parciales tendrá la cuantía que se indica a continuación y estará supeditado a la ejecución del hito correspondiente:

Hito 1. Chequeo de las necesidades y funcionalidades que debe cubrir el software y Desarrollo de nuevos algoritmos: 3 meses de la firma del contrato. Pago del 40% del presupuesto adjudicado

Hito 2. Prueba del prototipo del software desarrollado. Se realizarán las pruebas oportunas. Antes del 30 de septiembre de 2.015. Pago del 20% del presupuesto adjudicado

Hito 3. Instalación y puesta en marcha del prototipo demostrador sobre los sistemas de morfocinética y cultivo. Formación a los técnicos: Antes del 30 de octubre de 2.015. Pago del 40% del presupuesto adjudicado.

La Uex, al finalizar cada hito, valorará la correcta ejecución y grado de cumplimiento de cada hito.

En caso de determinar la inviabilidad de la propuesta, la Uex podrá no continuar con el contrato y no pagar más hitos, procediendo a rescindir el contrato con la empresa adjudicataria.

## **15. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

La documentación Técnica se presentará en la forma exigida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y debidamente firmada por el representante legal de la empresa.

En el sobre de documentación técnica, además de las dos copias solicitadas, se incluirá una copia de dicha documentación en formato electrónico en soporte de uso universal. La inclusión de dicho soporte, no exime de la entrega de la documentación tal como requiere el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## LOTE 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE I+DT+i PARA EL DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS PARA ALTERACIONES CORNEALES Y DESARROLLO DE SOLUCIONES DE RIBOFLAVINA, COMO COMPRA PÚBLICA INNOVADORA, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO, DENTRO CONVENIO DE COLABORACIÓN FIRMADO ENTRE EL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD DEL GOBIERNO DE ESPAÑA Y LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA LARGE ANIMAL BIOPOLE (LABPOLE), COFINANCIADO AL 80% POR EL PROGRAMA FONDOS TECNOLÓGICOS–FEDER.

### 1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas para cubrir la necesidad detectada por la Universidad de Extremadura para el *“Desarrollo de nuevos procedimientos quirúrgicos basados en modificaciones del tiempo de radiación de crosslinking en alteraciones corneales así como el desarrollo de un nuevo colirio de riboflavina para dichos tratamientos”*.

Este contrato se enmarca en la modalidad de compra pública de tecnología innovadora consistente en la adquisición de equipos innovadores o características innovadoras, que permitan desarrollar nuevas metodologías y prestar servicios de alto valor añadido para el tejido empresarial relacionado con el Gran Animal.

Este concepto se refiere exclusivamente a actividades de innovación, que abarcan el diseño de soluciones innovadoras, nuevas metodologías de determinación de parámetros analíticos y creación de prototipos que cubran las necesidades en condiciones de calidad aceptables.

Los prototipos desarrollados no tendrán carácter comercial y solo podrán emplearse para el desarrollo de los mismos y nuevos métodos analíticos y de mediciones en investigación y desarrollo.

### 2. OBJETO DEL CONTRATO.

## 2.1. Finalidad del contrato

El objeto de esta contratación tiene por finalidad el “*Desarrollo de innovadores procedimientos quirúrgicos para alteraciones corneales y desarrollo de colirios de riboflavina*”. Este proyecto está cofinanciado en un 80% por fondos FEDER en el Programa Operativo “FONDO TECNOLÓGICO POR Y PARA EL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS”, en virtud del convenio de colaboración firmado entre el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España y la Universidad de Extremadura para la ejecución del proyecto LARGE ANIMAL BIOPOLE (LABPOLE).

## 2.2. Alcance del contrato

El objeto de la presente compra pública innovadora es el diseño y desarrollo de procedimientos quirúrgicos basados en modificaciones del tiempo e intensidad de radiación, así como el desarrollo de nuevos colirios de riboflavina adecuados a ese tipo de radiación y de procedimientos, el cual sería el objeto de esta licitación por parte de la Universidad de Extremadura, lo que implica por parte del adjudicatario, los siguientes trabajos:

- Desarrollo tecnológico de un Sistema de Modificación y Ampliación de Radiación de Luz Ultravioleta tipo A, consistente en el desarrollo de un sistema de variación de tiempos de intensidad y ampliación de la limitación de radiación de 30mW/cm<sup>2</sup>.
- Desarrollo tecnológico de un haz de irradiación UVA, con un área de radiación circular y uniforme con posibilidad de variación de diámetro.
- Dicha tecnología se aplicará a un prototipo demostrador de crosslinking, para demostrar su eficiencia y viabilidad en el desarrollo de aplicaciones en las diferentes alteraciones oculares, incorporando la posibilidad de nuevos tratamientos a la clínica práctica.
- Estos desarrollos deberán facilitar la aplicación del tratamiento crosslinking y la reducción de los daños corneales.



- El adjudicatario deberá proceder a la puesta en marcha del prototipo demostrador y la formación de los cirujanos a un nuevo tipo de tratamiento crosslinking, al manejo y precaución del uso la radiación UVA, al manejo de la solución de riboflavina así como al seguimiento de dicho procedimiento.

### 2.3.Exclusiones

No entra dentro del alcance de este pliego:

### 3. PRECIO DE LICITACION

El precio máximo de licitación será de 12.000 €, IVA excluido.

Los precios de adjudicación **NO** serán revisables.

### 4. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se establecen dos fases:

#### 1ª FASE

21 días naturales desde la formalización del contrato con hasta tres empresas que resulten ganadoras (siempre que ello sea posible) para ejecutar el estudio de viabilidad. Este plazo no será prorrogable, dado que corresponde al tiempo que tienen las empresas para presentar el sobre nº 4 con el resultado de este estudio de viabilidad.

#### 2ª FASE

Hasta el 30 de octubre de 2.015, desde la fecha de formalización del contrato con la empresa adjudicataria.

Este plazo de ejecución se desagrega en los siguientes hitos:

Hito 1. Presentación inicial y dossier tecnológico. Se ejecutará antes del primer mes desde la firma del contrato.

Hito 2. Diseño del sistema y pruebas de funcionamiento del desarrollo. Antes del 30 de septiembre de 2.015.

Hito 3. Instalación, verificación del sistema desarrollado y puesta en marcha sobre prototipo demostrador de Crosslinking. Antes del 30 de octubre de 2015.

El contrato NO será prorrogable.

## 5. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato se ejecutará en las instalaciones del adjudicatario, sin perjuicio de las reuniones itinerantes que puedan tener lugar con el coordinador del proyecto en la Universidad de Extremadura y CCMIJU, y aquellas pruebas técnicas que deban realizarse en las instalaciones de la misma (del CCMIJU), lugar en el que se instalará el prototipo demostrador.

## 6. REQUISITOS FUNCIONALES.

Como resultado de la contratación de I+DT+i, el prototipo demostrador a entregar responderá a un crosslinking con incorporación de un sistema novedoso de modificación de tiempos y radiaciones e incorporación de colirio de riboflavina, aplicados a tratamiento de alteraciones corneales, y deberá cubrir los siguientes objetivos y tener las siguientes funcionalidades:

El sistema desarrollado debe permitir la variación de la radiación ultravioleta en intensidad y tiempos de aplicación, así como modificar el haz de luz UVA. Este sistema deberá ayudar al cirujano en:

- Aplicación fácil y sencilla del procedimiento crosslinking
- Incorporación de nuevos tratamientos a las alteraciones corneales
- Aumentar la seguridad del endotelio corneal y de la membrana de Descemet
- Aumentar la protección de la retina
- Aumentar la seguridad del propio cirujano

Por tanto, la tecnología a desarrollar debe ofrecer una herramienta de ayuda en el tratamiento y resolución de alteraciones corneales.

## **7. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.**

### **7.1. Consideraciones generales**

Dado que la solución tecnológica a desarrollar va a implantarse en el Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, situado en Cáceres, y donde conviven otros equipamientos con diferentes propósitos funcionales, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones para el desarrollo del mismo:

- Tamaño reducido
- Compatible con el equipo de crosslinking

### **7.2. Requisitos Tecnológicos**

Es necesario que el desarrollo de este sistema permita la variación de la radiación ultravioleta intraoperatoria, así como la posibilidad de variar el diámetro del haz de luz emitida.

Por otra parte es necesario el desarrollo de una nueva solución de riboflavina que se adapte a esa variación de intensidad de radiación.

Las ectasias corneales son sensibles a la aplicación de luz ultravioleta/riboflavina. La riboflavina, excitada por la luz UVA, genera especies reactivas de oxígeno que crean enlaces covalentes entre las fibras de colágeno haciendo más resistente la córnea. Es necesario desarrollar un sistema capaz de modificar la intensidad de radiación en función de las necesidades del cirujano y la alteración corneal a tratar.

## **8. METODOLOGÍA DE TRABAJO.**

El Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón define los procedimientos y estándares que serán aplicables en el desarrollo y procesos o protocolos a seguir en el trabajo de laboratorio, así como las certificaciones de calidad a las que deben estar acogidos los procesos en los que intervenga el desarrollo.

El adjudicatario se debe de ajustar al marco técnico vigente en el momento de la adjudicación para los nuevos desarrollos innovadores contemplados en el alcance del proyecto.

## 9. MEDIOS PERSONALES

Corresponde exclusivamente a la empresa adjudicataria la selección del personal que formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

La empresa adjudicataria procurará 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.

La empresa adjudicataria asume 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, la sustitución 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.

La empresa adjudicataria velará 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.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 301.4 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, a la extinción del contrato no podrá producirse, en ningún caso, la consolidación de las personas que hayan

realizado los trabajos objeto del contrato como personal de la Universidad de Extremadura.

## **10. MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES**

Serán por cuenta del adjudicatario todos los medios técnicos y materiales necesarios para la ejecución del contrato.

## **11. SISTEMAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Para garantizar el correcto seguimiento y ejecución de los trabajos objeto de este pliego se constituirá una Comisión Técnica integrada por expertos en la materia, que se compondrá de un investigador de la entidad contratante que será el responsable de esta comisión, dos investigadores o técnicos adscritos a la línea que pertenezca a la entidad contratante. Sus funciones en relación con el presente pliego serán:

- e. Actuar como Comisión Técnica de Seguimiento del proyecto, con el fin de garantizar el adecuado desarrollo del proyecto.
- f. Fijar reuniones con al menos una periodicidad mínima de 2 semanas entre la Uex y los adjudicatarios, con el fin de determinar, analizar y valorar las incidencias que, en su caso, se produzcan durante la ejecución del proyecto.
- g. Verificar que las certificaciones y facturas emitidas por los adjudicatarios se ajustan al valor y al grado de ejecución real de los trabajos, con apoyo de la Oficina Técnica del proyecto.
- h. Velar por el adecuado cumplimiento del contrato mediante seguimiento e información mensual de los mismos, si fuera necesario.

Esta comisión podrá contar con el asesoramiento que estime necesario para verificar y evaluar todas las actuaciones a su cargo.

Para las labores de coordinación, la empresa adjudicataria nombrará un jefe de Proyecto como interlocutor único con la Comisión Técnica. El Jefe de Proyecto propuesto por el adjudicatario presentará a la Comisión un

informe mensual de la evolución del mismo, en el que se detallarán las acciones abordadas, las actuaciones previstas con su correspondiente planificación y cualquier otra información que la Comisión le pudiera requerir para una mejor gestión del proyecto. El último informe deberá presentarse a la finalización de la ejecución del contrato.

Además el jefe de proyecto tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- d. Actuar como interlocutor de la empresa adjudicataria frente a la Uex, canalizando la comunicación entre la empresa adjudicataria y el personal integrante el equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la Uex, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- e. Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
- f. Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tiene encomendada, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.

La empresa adjudicataria 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.

## **12. OTRAS CONDICIONES**

La empresa adjudicataria responderá de los daños causados a terceras personas, continente y contenido, cuando estos hayan sido originados por las personas que tengan a su cargo el desempeño de sus funciones.

La empresa adjudicataria cumplirá las obligaciones empresariales que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como la normativa y reglamentación que le sea de aplicación en su caso.

Se evitará o reducirá en lo máximo posible, y siempre dentro de la legalidad, cualquier impacto ambiental, que el desarrollo del trabajo o actividad, objeto del contrato, pudiera generar.

### **13. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

En ningún caso, debido a la confidencialidad de la información, la empresa adjudicataria podrá utilizar la documentación generada o la información a la que tenga acceso para un fin distinto del indicado en este pliego.

El personal que tenga relación directa o indirecta con la prestación prevista en este contrato guardará secreto profesional sobre las informaciones, documentos o asuntos a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del presente contrato, y estará obligado a no hacer público o enajenar cuantos datos conozcan por razón de su ejecución incluso después de finalizar el plazo contractual.

La empresa adjudicataria se compromete expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la misma, y a formar e informar en las obligaciones que de tales normas dimanen.

### **14. FORMA DE PAGO**

El abono del precio del contrato se efectuará en pagos parciales, previa presentación de facturas y certificación del cumplimiento de los servicios, tal y como establece el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Solamente devengará abono el trabajo desarrollado por la/s empresa/s que pasen a la Fase 2 del procedimiento.

Cada uno de los pagos parciales tendrá la cuantía que se indica a continuación y estará supeditado a la ejecución del hito correspondiente:

Hito 1. Presentación inicial y dossier tecnológico. 15% del importe de adjudicación del contrato.

Hito 2. Diseño del sistema y pruebas de funcionamiento del desarrollo. 30% del importe de adjudicación del contrato.

Hito 3. Instalación, verificación del sistema desarrollado y puesta en marcha sobre prototipo demostrador de Crosslinking. 55% del importe de adjudicación del contrato

La Uex, al finalizar cada hito, valorará la correcta ejecución y grado de cumplimiento de cada hito.

En caso de determinar la inviabilidad de la propuesta, la Uex podrá no continuar con el contrato y no pagar más hitos, procediendo a rescindir el contrato con la empresa adjudicataria.

## **15. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

La documentación Técnica se presentará en la forma exigida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y debidamente firmada por el representante legal de la empresa.

En el sobre de documentación técnica, además de las dos copias solicitadas, se incluirá una copia de dicha documentación en formato electrónico en soporte de uso universal. La inclusión de dicho soporte, no exime de la entrega de la documentación tal como requiere el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.