



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

## **BASES**

**Concurso Público Internacional**  
CPI 018-2014-PUCP

**Equipamiento del Laboratorio  
Interdisciplinario de Investigación en el  
Registro, Diagnóstico y Conservación del  
Patrimonio**

**JULIO 2014**

**LIMA- PERÚ**

---

## BASES ADMINISTRATIVAS

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1 ENTIDAD QUE CONVOCA

La Pontificia Universidad Católica del Perú, en adelante **LA PUCP**, con domicilio en avenida Universitaria N° 1801, San Miguel, Lima 32, Perú.

#### 1.2 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Fondo para la Innovación, Ciencia y Tecnología – FINCyT, a través del Concurso de Proyectos de Equipamiento Científico (Concurso N° 01 FINCyT – EC 2014)

#### 1.3 OBJETO

El presente proceso de selección tiene por objeto la selección y adquisición del equipamiento del laboratorio interdisciplinario de investigación en el registro, diagnóstico y conservación del patrimonio.

#### 1.4 CALENDARIO DEL PROCESO

ETAPAS DEL PROCESO	FECHAS
Entrega de bases	Miércoles 09 de julio de 2014.
Lugar de Entrega de bases	Las bases se publicarán en el portal web de <b>LA PUCP</b> . Previamente se publicará un aviso en el diario oficial El Peruano para dar a conocer este concurso.
Observaciones a las bases	Hasta el lunes 21 de julio de 2014.
Integración de las bases	Hasta el viernes 25 de julio de 2014.
Presentación consultas	Hasta el lunes 04 de agosto de 2014 al correo electrónico a <a href="mailto:aholgado@pucp.pe">aholgado@pucp.pe</a> con copia al correo electrónico <a href="mailto:jsolis@pucp.edu.pe">jsolis@pucp.edu.pe</a> y <a href="mailto:rcastellanos@pucp.pe">rcastellanos@pucp.pe</a>
Absolución de consultas	El miércoles 13 de agosto de 2014 vía correo electrónico.
Recepción de ofertas	Hasta las 10:00 horas del viernes 22 de agosto de 2014 en la Oficina de Asesoría Técnica del Rectorado (físico y digital) o por correo electrónico a <a href="mailto:aholgado@pucp.pe">aholgado@pucp.pe</a> con copia a los correos electrónicos <a href="mailto:jsolis@pucp.edu.pe">jsolis@pucp.edu.pe</a> y <a href="mailto:rcastellanos@pucp.pe">rcastellanos@pucp.pe</a>

Subsanación de Oferta técnica (de ser necesario se citará a los postores)	Hasta el miércoles 27 de agosto de 2014.
Buena Pro	Lunes 01 de setiembre de 2014.

## 1.5 PRESUPUESTO REFERENCIAL

Es por monto abierto.

## 1.6 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El concurso es a suma alzada, por cada ítem. Las características de los mismos se señalan en las especificaciones técnicas (anexo 1).

## 1.7 REQUISITOS PARA SER POSTOR

**1.7.1** Podrán presentarse como postores, en forma independiente (no se permite asociaciones), las empresas constituidas legalmente en el Perú o en países miembros del Banco Interamericano de Desarrollo. En el caso de empresas extranjeras, deberán acreditar su existencia conforme lo establecen las normas de su país de origen.

**1.7.2** El postor deberá pronunciarse expresamente sobre sus relaciones comerciales o de parentesco con personal de **LA PUCP**, así como de los incumplimientos incurridos o las sanciones que le hayan sido impuestas, en los últimos tres (3) años.

**1.7.3** Tener en cuenta que en ningún caso **LA PUCP** podrá realizar contratos que impliquen, por parte del postor, uso de información privilegiada, acto de competencia desleal o conflicto de intereses, ni celebrarlos con personas que sean cónyuges, convivientes, concubinos o parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios de **LA PUCP** involucrados en el presente concurso.

## 1.8 INHABILITACIONES E IMPEDIMENTOS

**1.8.1** No podrán presentarse al presente concurso las personas jurídicas, en las que algunos de sus socios o representantes legales se encuentren en las condiciones señaladas en el acápite 1.6.3, salvo que se trate de sociedades anónimas abiertas o su equivalente en el caso de empresas del exterior.



- 1.8.2** En el caso que se verifique, de manera posterior al concurso, que el postor adjudicado tuviere alguna de las inhabilitaciones anteriormente mencionadas, perderá los derechos que hubiere adquirido en virtud de su participación y quedará automáticamente anulada la respectiva orden de compra, si ya se hubiese emitido, quedando expresamente facultada **LA PUCP** a adjudicar los bienes al siguiente postor en el orden de mérito.

## **1.9 BASE LEGAL**

El presente concurso se rige por lo siguiente:

- Código de Ética y Buen Gobierno de la PUCP, disponible en su página web <http://www.pucp.edu.pe/documento/pucp/codigo-etica-2-digital-b.pdf>
- Las normas peruanas que resulten de aplicación.
- Las normas GN-2349-9 del BID serán aplicables de manera supletoria para lo no especificado en las presentes bases. Estas normas se pueden consultar en: <http://www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html>

Las obligaciones y derechos de las partes se sujetarán a la base legal indicada.

## **1.10 COMPROMISO DE LOS POSTORES**

El Postor, por el hecho de presentar su oferta, declara su sometimiento y adhesión tácitos a las normas contenidas en las Bases y a sus aclaraciones o modificaciones, sin lugar a interponer reclamaciones por asuntos derivados de la interpretación que de ellas efectúe **LA PUCP**.

## **1.11 FORMA DE PAGO**

### **1.11.1 Empresas domiciliadas en el Perú**

**La PUCP** cancelará el pago por los bienes y servicios contratados a los treinta (30) días de recibida la factura que emita el **adjudicatario**, luego de obtener la conformidad de la entrega de los bienes y servicios adquiridos.

Sin embargo el **adjudicatario** podrá solicitar hasta un 40% de adelanto contra entrega de una carta fianza de garantía de adelanto (ver condiciones en acápite 6.1) con vencimiento 40 días después de la fecha prevista para la entrega de los bienes y servicios contratados. El pago de este adelanto se efectuará a los 5 días útiles de entregada la citada carta fianza y la respectiva factura.

### **1.11.2 Empresas extranjeras**



**PUCP**

El pago se hará mediante carta de crédito, la misma que se hará efectiva contra presentación de los documentos de embarque de los bienes adquiridos.

Las empresas extranjeras también podrán optar por recibir el 40% de adelanto a que se refiere en el acápite 1.10.1, en las mismas condiciones que ahí se mencionan.

Cualquier otra modalidad de pago que proponga el postor estará sujeta a acuerdo entre las partes.

### **1.12 PENALIDAD POR DEMORA EN LA ENTREGA DE LOS BIENES**

En caso de retraso en la entrega de los bienes materia del presente concurso, **LA PUCP** aplicará al proveedor una penalidad del 1% del monto contratado por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual.

En caso que se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, **LA PUCP** podrá dejar sin efecto la O/C emitida y ejecutar las cartas fianza de adelanto y de fiel cumplimiento a que se refieren los acápites 6.1 y 6.2 de las presentes bases.

### **1.13 DISPOSICIONES FINALES**

Los aspectos no previstos en las presentes Bases se regirán por la normatividad mencionada en el numeral 1.8.

## **2. ETAPA DE CONSULTAS / OBSERVACIONES A LAS BASES**

**2.1** Los postores podrán efectuar observaciones a las bases, enviándolas al correo electrónico [aholgado@pucp.pe](mailto:aholgado@pucp.pe) con copia al correo electrónico [jsolis@pucp.edu.pe](mailto:jsolis@pucp.edu.pe) y [rcastellanos@pucp.pe](mailto:rcastellanos@pucp.pe) dentro de los plazos señalados en el calendario del concurso.

**2.2** En el caso de existir observaciones a las bases, **LA PUCP** deberá contestarlas en el plazo señalado en el calendario del concurso y publicar las bases integradas en el mismo portal en que se publicaron las bases originales.

**2.3** Las consultas a estas bases integradas se recibirán dentro de los plazos señalados en el cronograma del concurso, en el siguiente formato:

Referencia a las bases Página, numeral, artículo, acápite o anexo	Antecedentes / Sustento (pueden incorporarse anexos)	Consulta / Observación (No más de 5 líneas)




**2.4** La absolución a estas consultas será comunicada a todos los postores, al correo electrónico de su representante legal señalado en el formato 01, y formará parte integrante de estas bases.

### **3. PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROPUESTAS**

#### **3.1. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

**3.1.1** Las propuestas podrán presentarse en forma impresa (incluyendo una copia en un medio digital) en la Oficina del Asesor Técnico del Rectorado, sito en Av. Universitaria 1801, San Miguel, Lima 32, Perú, o enviarse al correo electrónico [aholgado@pucp.pe](mailto:aholgado@pucp.pe) con copia a [jsolis@pucp.edu.pe](mailto:jsolis@pucp.edu.pe) y [rcastellanos@pucp.pe](mailto:rcastellanos@pucp.pe), en la fecha establecida en el calendario del concurso.

**3.1.2** El postor, por el hecho de presentar su propuesta, está aceptando implícitamente todas las disposiciones legales mencionadas en las presentes Bases y su sometimiento incondicional a las mismas, renunciando expresamente a interponer reclamaciones por asuntos derivados de la interpretación que de ellas efectúe **LA PUCP**.

**3.1.3** La propuesta no debe contener textos entre líneas, borrones, tachaduras ni enmendaduras.

**3.1.4** La presentación de documentos adulterados, fraudulentos o no conformes, por razones atribuibles al postor, aún cuando sean detectados posteriormente al acto de recepción de las propuestas, dará lugar a la descalificación del postor, incluso si ya se le hubiera emitido la correspondiente O/C.

#### **3.2. CONDICIONES DE CARÁCTER TÉCNICO – ECONÓMICO**

**3.2.1** El postor deberá presentar su propuesta técnico-económica considerando todas las características señaladas en las especificaciones técnicas adjuntas (anexo 1) del ítem o ítems en los cuales participe.

**3.2.2** **LA PUCP** podrá postergar la fecha de la presentación de propuestas indicada en el acápite 1.3. La nueva fecha deberá ser informada a todos los postores con no menos de 2 días útiles de anticipación a la fecha prevista en el calendario del concurso para la presentación de las propuestas.



- 3.2.3** Con la finalidad de facilitar el examen, evaluación y comparación de propuestas, **LA PUCP** podrá, a su discreción, solicitar a cualquier postor aclaraciones a su propuesta. La solicitud de aclaración y la respuesta se harán vía correo electrónico al correo de contacto indicado en el Formato N° 01 de su oferta. En estas aclaraciones no se permitirán cambios en el precio ni en los aspectos sustanciales de la propuesta.
- 3.2.4** **LA PUCP** se reserva la facultad de cancelar el proceso de selección, hasta antes de la adjudicación de la buena pro, sin expresión de causa.
- 3.2.5** Las ofertas se presentarán en Nuevos Soles. Sin embargo, en el caso de empresas del exterior o en que los bienes ofertados no sean de fabricación nacional, la propuesta podrá presentarse en Dólares de los Estados Unidos de América.

### **3.3 CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS**

#### **3.3.1 Contenido de la propuesta técnica**

- a) Credenciales y Certificados
  - a.1) Declaración Jurada de información empresarial según Formato N° 01.
  - a.2) Declaración Jurada del postor según Formato N° 02.
- b) Documentos referidos al objeto del contrato  
Descripción detallada del *bien o los bienes ofertado(s)* según las *Especificaciones Técnicas*.
- c) Compromiso de entrega en el plazo propuesto, según Formato N° 04.
- d) Documentos referidos a los factores de evaluación técnica por cada ítem en el cual participa.
  - d.1) Factor 1 *Plazo ofertado*
  - d.2) Factor 2 *Garantía comercial*
  - d.3) Factor 3 *Mejoras técnicas*
  - d.4) Factor 4 *Experiencia y prestigio*
  - d.5) Factor 5 *Capacitación*
- e) En el caso de propuestas impresas, un medio digital (CD, USB u otro) conteniendo toda la información anterior.

#### **3.3.2 Contenido de la propuesta económica**

- a) Formato de Propuesta económica (Formato N° 03).



- Se presentará un formato por cada ítem en el cual participe el postor.
- b) Propuesta económica detallada, si es aplicable, en el formato que el postor desee.

### 3.4 EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

#### 3.4.1. Evaluación Técnica

Durante el proceso de evaluación **LA PUCP** verificará la documentación técnica entregada. Solo se tendrá en cuenta la información presentada de acuerdo a los formatos entregados junto con la propuesta.

Las propuestas técnicas que no cumplan con los requisitos solicitados, serán descalificadas y, por lo tanto, no se tomarán en cuenta sus respectivas ofertas económicas.

En el caso que de la revisión de la propuesta técnica se adviertan defectos de forma en los documentos presentados, tales como errores u omisiones subsanables que no modifiquen el alcance de la propuesta técnica, se solicitará al postor la modificación de su oferta, otorgándole un plazo de hasta dos días útiles para subsanar dicho error u omisión.

**LA PUCP** se reserva el derecho de verificar la situación económica y financiera del postor en las centrales de riesgo, Cámaras de Comercio, listas internacionales u otros. **LA PUCP** podrá desestimar la oferta en el caso que el postor esté en una situación financiera que no le garantice a **LA PUCP** el cumplimiento de sus obligaciones.

#### 3.4.2 Evaluación Económica y Adjudicación de la buena pro

La evaluación económica tendrá por objeto calificar la Propuesta Económica de los postores cuya propuesta técnica haya sido encontrada conforme y se haya procedido a su calificación. Esta evaluación se efectuará por cada ítem, en forma independiente.

**LA PUCP** dará a conocer el resultado de la evaluación técnico económica a todos los postores al correo electrónico declarado en el Formato N° 01.<sup>1</sup>

**LA PUCP** informará la adjudicación a los postores ganadores de cada ítem mediante correo electrónico dirigido al correo

---

<sup>1</sup> Por dar a conocer el resultado se entiende informar el orden de mérito alcanzado por los distintos postores respecto de cada ítem del concurso.

señalado por cada postor en el formato 01. La decisión tomada por **LA PUCP** no estará sujeta a solicitudes de revisión por parte de los postores.

## 4. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 4.1. EVALUACIÓN TÉCNICA (PT)

#### 4.1.1. Cumplimiento de Términos de Referencia y Especificaciones Técnicas

En esta etapa se revisará que la propuesta técnica del postor cumpla con las *Especificaciones Técnicas del anexo 1*. De no cumplir con los referidas *Especificaciones Técnicas* su propuesta quedará descalificada.

#### 4.1.2. Factores de Evaluación Técnica (Máximo 100 puntos)

Esta calificación se efectuará por cada ítem en forma independiente.

**a) Factor Plazo de entrega**

*Se otorgará 20 puntos al menor plazo ofertado. A los demás postores se les aplicará un puntaje inversamente proporcional al plazo ofertado.*

**b) Factor Garantía comercial del postor y/o fabricante (contra defectos de fabricación y vicios ocultos)**

Se otorgará 10 puntos por cada año de garantía adicional al solicitado en los términos de referencia (máximo 20 puntos)

**c) Factor Mejoras técnicas:** Se otorgará 5 puntos por cada mejora técnica ofertada que el comité de evaluación considere que es relevante para el proceso de selección (máximo 4 mejoras).

**d) Factor Experiencia y prestigio del postor:** Se calificará con 20 puntos en base a la lista de clientes a los que el postor les ha vendido equipos similares a los solicitados, para lo cual el postor deberá presentar, en cada caso, algún documento que lo demuestre. El comité de selección valorará la documentación presentada y le asignará al postor el puntaje que considere adecuado.

**e) Factor capacitación:** El comité evaluará el plan de capacitación que presente el postor y lo calificará con un puntaje entre 0 y 20 puntos. Se dará mayor puntaje a los postores que ofrezcan manuales de uso y capacitación en idioma castellano, así como capacitación presencial en el Perú.



**PUCP**

## Resumen

En consecuencia los puntajes máximos de los factores de evaluación técnica para cada ítem serán los siguientes:

<b>Factores de Evaluación Técnica</b>	<b>Puntaje máximo</b>
<i>Mejora al plazo de entrega</i>	20
<i>Mejora a la garantía comercial</i>	20
<i>Mejoras técnicas</i>	20
<i>Experiencia y prestigio</i>	20
<i>Capacitación</i>	20
<b>Total</b>	<b>100</b>

### 4.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA (PE)

El Puntaje Máximo de la Propuesta Económica (PMPE), para cada ítem, será de cien (100) puntos y será otorgado a la propuesta con menor monto ofertado en dicho ítem. Los puntajes de las demás ofertas para el mismo ítem se otorgarán en forma inversamente proporcional al monto ofertado, según la siguiente fórmula:

$$P_i = (O_m \times PMPE) / O_i$$

Donde:

$i$  = Propuesta

$P_i$  = Puntaje de la propuesta económica  $i$

$O_i$  = Monto de la propuesta económica  $i$

$O_m$  = Monto de la propuesta económica de monto más bajo

PMPE = Puntaje Máximo de la Propuesta Económica

El cálculo para obtener estos puntajes, se efectuará con dos decimales, redondeándose el segundo decimal al inmediato superior si el tercer decimal es igual o mayor a cinco (5).

### 4.3. ADJUDICACIÓN DEL BIEN

La adjudicación se efectuará en forma independiente por cada ítem materia del presente concurso. Sin embargo, podrá adjudicarse más de un ítem a un mismo postor.

Para la adjudicación se tendrán en consideración todos los componentes de la propuesta, en los siguientes términos:

La evaluación de la propuesta técnica de los bienes ofertados deberá cumplir como mínimo las características indicadas en los términos de referencia o equivalentes. De lo contrario, a juicio del comité de



selección, podría ser descalificada. Esta evaluación no otorgará puntaje por sí misma.

La evaluación de los factores solicitados en 4.1.2 otorgará un puntaje que será la calificación técnica.

La calificación total para adjudicar la buena pro se obtendrá en base a la calificación técnica y a la calificación económica.

Para ello, el puntaje total será obtenido mediante la siguiente fórmula:

$$PTP_i = 0,6 PT_i + 0,4 PE_i$$

Donde:

$PTP_i$  = Puntaje total del postor  $i$

$PT_i$  = Puntaje por evaluación técnica del postor  $i$

$PE_i$  = Puntaje por evaluación económica del postor  $i$

Para cada ítem se elaborará un orden de prelación de mayor a menor puntaje de los Postores que presentaron oferta en dicho ítem (orden de mérito), ocupando el primer lugar el Postor que obtenga el mayor puntaje.

## 5. DE LA CONTRATACIÓN

### 5.1. PROCEDIMIENTO

- 5.1.1.** **LA PUCP** emitirá al postor ganador de cada ítem (**adjudicatario**) una O/C por los bienes y servicios a adquirir. Las presentes bases y la propuesta técnico-económica del postor se considerarán documentos anexos a dicha O/C.
- 5.1.2.** El **adjudicatario** se obliga a entregar los bienes y servicios detallados en la orden de compra, en la(s) fecha(s) y condiciones establecidas en la misma.
- 5.1.3.** Para el caso de bienes fabricados en el extranjero, **LA PUCP** se reserva el derecho de inspeccionar los bienes adquiridos, previamente a su embarque, en el lugar de origen, siendo indispensable en dicho caso, que se firme un acta de conformidad antes de ser embarcados.
- 5.1.4.** La decisión de **LA PUCP** de efectuar esta inspección previa al embarque, deberá ser anunciada al adjudicatario con no menos de 15 días de anticipación a la fecha prevista para el embarque.

Los gastos de viaje que origine esta inspección serán asumidos por **LA PUCP**.

- 5.1.5.** En el caso que la compra incluya cursos de capacitación en el extranjero, estos cursos se deberán dictar preferiblemente en castellano o contar con traducción simultánea al castellano. Los gastos que implique dicha capacitación, excepto los pasajes y gastos de alojamiento del personal de **LA PUCP** a ser capacitado, serán asumidos por el **adjudicatario**.
- 5.1.6.** **LA PUCP** emitirá un documento de Conformidad de Bienes (Nota de Ingreso al Almacén) una vez verificado que los mismos cumplan con las condiciones y características establecidas en la orden de compra. En el caso de los bienes la conformidad será proporcionada por el área de Almacenes de **LA PUCP**, en un plazo máximo de 3 días calendario contados desde el día siguiente en que el **adjudicatario** haga entrega de los documentos que sustentan la entrega de los bienes en los almacenes. En el caso de servicios (capacitación, entrenamiento), la conformidad la deberá dar el usuario.
- 5.1.7.** La emisión de dicha Conformidad de entrega no liberará al **adjudicatario** de su responsabilidad por los vicios ocultos que pudieran tener los bienes entregados.

## **5.2. CALIDAD**

- 5.2.1** Los bienes entregados deberán cumplir con las normas y/o especificaciones técnicas consignadas en nuestra orden de compra.
- 5.2.2** **LA PUCP** se reserva el derecho de inspeccionar la calidad de los bienes entregados, los componentes empleados así como su proceso de fabricación, debiendo el proveedor otorgar todas las facilidades a fin de llevar a cabo dicha inspección, de acuerdo con el acápite 5.1.3. **LA PUCP** podrá delegar dicha inspección a un tercero de su elección.
- 5.2.3** La garantía por la calidad y buen funcionamiento de los bienes adquiridos empezará a regir a partir del día siguiente a la fecha de emisión de la respectiva acta de Conformidad.

## **5.3. PRECIOS**

- 5.3.1** Los precios establecidos en la orden de compra son fijos, salvo que se consigne en ella, de manera expresa, alguna cláusula de reajuste.

- 5.3.2** En el caso de consignarse en la Orden de Compra alguna cláusula de reajuste, ésta regirá sólo hasta la fecha de entrega estipulada en dicha Orden de Compra.
- 5.3.3** En todo caso, si por cualquier motivo o causa (salvo fuerza mayor) los bienes fueran entregados con posterioridad a la fecha consignada en la Orden de Compra, el reajuste del precio se calculará solo hasta dicha fecha y luego se mantendrá fijo.
- 5.3.4** En este caso, **LA PUCP** se reserva el derecho de aplicar las multas y penalidades estipuladas en el acápite 1.11 de las presentes bases.
- 5.3.5** Los precios de los bienes y servicios deben incluir los tributos, seguros, transportes, inspecciones, embalajes, costos laborales, costos de instalación y adecuaciones (si fueran aplicables) necesarias para su uso, conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro rubro que pueda tener incidencia sobre el costo del bien adquirido.

#### **5.4. PAGO**

- 5.4.1** **La PUCP** cancelará el adelanto a que se refiere el acápite 1.10.1 de las presentes bases en el plazo y condiciones ahí establecidas, siempre y cuando el **adjudicatario** haya suscrito la aceptación de la orden de compra y **LA PUCP** haya recibido las garantías y seguros estipulados en dicha orden de compra.
- 5.4.2** Las facturas por el adelanto y el saldo, deben indicar el objeto de la Orden de Compra y deberán emitirse de conformidad con los dispositivos legales vigentes, salvo que el proveedor sea no domiciliado en el Perú, en cuyo caso su factura deberá cumplir con las disposiciones legales en su país de origen. De no cumplir con estas condiciones la factura será rechazada.
- 5.4.3** Para el pago del saldo de la orden de compra, se deberá adjuntar a la factura, la Nota de conformidad de Ingreso al Almacén que será proporcionada por **LA PUCP** según se indica en el acápite 5.1.6.
- 5.4.4** Si existiera discrepancia entre las cuentas presentadas por el proveedor y la revisión que de ellas haga **La PUCP**, éste devolverá la factura al **adjudicatario**, informándole sobre las discrepancias encontradas. Sólo cuando el proveedor efectúe la corrección de la factura, **La PUCP** aceptará la



presentación de la misma y será sometida a los trámites estipulados en este acápite.

**5.4.5** Para el tratamiento de los temas relacionados con tributación, el proveedor observará las disposiciones legales, tributarias, aduaneras y laborales vigentes en nuestro país.

**5.4.6** Para los proveedores locales que hayan efectuado su oferta económica en dólares, de acuerdo al acápite 3.2.5, el pago podrá efectuarse en Dólares de los Estados Unidos de América, o su equivalente en Moneda Nacional al Tipo de Cambio-Venta publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros, en la fecha de giro del cheque.

**5.4.7** Para los proveedores no domiciliados el pago se realizará de acuerdo con lo estipulado en el acápite 1.10.2.

## **5.5 GENERALES**

**5.5.7** El **adjudicatario** entregará el bien en las condiciones, características, cantidades y plazos señalados en la Orden de Compra.

**5.5.8** Los casos de fuerza mayor fuera de su control (hechos fortuitos extracontractuales y de la naturaleza) que impidan el cumplimiento de las obligaciones del **adjudicatario**, deberán ser comunicados y estar debidamente acreditados dentro de las 24 horas de producido dicho hecho (salvo que las causas de fuerza mayor lo impidan). De lo contrario, **LA PUCP** tendrá la potestad de no exonerar al **adjudicatario** de las penalidades previstas en las presentes bases. **LA PUCP** se reserva el derecho de calificar, en base a la documentación presentada, si dicho hecho constituye o no un caso de fuerza mayor.

**5.5.9** Luego de cumplida la fecha de entrega, y el plazo adicional en el que la aplicación de las penalidades señaladas en el acápite 1.11 alcance el 10% del monto de la O/C, **LA PUCP** quedará facultada a revocar la Orden de Compra en cualquier momento, por el incumplimiento del proveedor en los plazos de entrega o por no encontrar conformes la calidad, cantidad y características de los bienes y/o servicios estipulados en las presentes bases, sin responsabilidad de ningún tipo para **LA PUCP** y sin perjuicio de interponer las acciones correspondientes por los daños y perjuicios ocasionados por dicho incumplimiento.

**5.5.10** Si luego de 2 días hábiles de emitida la orden de compra, no existiera respuesta alguna por escrito del **adjudicatario**, se

asumirá su conocimiento, aceptación y conformidad de todas y cada una de las condiciones establecidas en la misma.

## 6. GARANTÍAS

### 6.1. Garantía de adelanto

El **adjudicatario** entregará a **LA PUCP** una carta fianza de garantía de adelanto, emitida por una entidad de primer orden (con clasificación A, según las clasificadoras de riesgo), supervisada por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, o por un banco de primer orden del exterior que cuente con un banco corresponsal en el Perú, por el monto del adelanto. Esta **CF** debe tener el carácter de incondicional, solidaria, irrevocable, sin beneficio de excusión y de realización automática a solo requerimiento de **LA PUCP**.

No se aceptarán garantías en la condición de mancomunadas, es decir de responsabilidad compartida.

El postor deberá entregar esta **CF** junto con su factura para el trámite del pago del adelanto de la oferta.

Esta **CF** tendrá una vigencia de hasta cuarenta (40) días calendario posteriores a la fecha prevista para la entrega de equipos y la firma del acta de conformidad final respectiva.

### 6.2. Garantía de Fiel Cumplimiento

Previamente a la emisión de la orden de compra, el postor **adjudicatario** deberá entregar una carta fianza a fin de garantizar a **LA PUCP** el cumplimiento de la entrega de los bienes y la prestación de los servicios materia del presente concurso público internacional, contenidos en la respectiva orden de compra, en todos sus alcances, por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del monto total de la orden de compra.

Esta **CF** tendrá una vigencia de hasta cuarenta (40) días calendario posteriores a la fecha prevista para la entrega de los equipos y la firma del acta de conformidad final respectiva y tendrá las mismas características que la **CF** de garantía de adelanto.

### 6.3. Garantía de los equipos

El postor deberá incluir en su propuesta técnica los alcances y duración de la garantía de los equipos materia del presente concurso público internacional.

## 7. TÉRMINOS DE REFERENCIA/ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



## 7.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS:

En el anexo 1 se especifican las características de los bienes y servicios a adquirir mediante el presente concurso público internacional.

## 7.2 Condiciones generales:

7.2.1 Para cada ítem al que se presente, el postor debe:

- Indicar denominación, descripción general del bien a suministrar, materiales a emplear, modelo, tipo. Dar los detalles necesarios en archivos adjuntos.
- Incluir una explicación de las condiciones en las cuales se dan las garantías del producto contra defectos de fabricación y vicios ocultos, la provisión de repuestos y asistencia técnica durante la vida útil estimada de los bienes, debidamente certificados por los fabricantes.
- Entregar manuales de uso y mantenimiento preventivo para cada uno de los equipos.
- Indicar todos los requerimientos para la instalación y uso de los equipos, teniendo en cuenta el voltaje solicitado para cada equipo y que el voltaje de la energía domiciliaria en Lima - Perú, es de 220V.

7.2.2 Además, tener en cuenta que:

- El plazo de garantía mínima requerido para cada ítem se señala en el anexo 1. Sin embargo el adjudicatario debe garantizar también que podrá brindar el servicio de asistencia técnica y repuestos por un mínimo de 5 años, indicando las condiciones en que se darán estos servicios luego de cumplido el plazo de garantía inicial.
- Como condición de pago deberá tramitarse un acta de conformidad con el usuario especializado de **LA PUCP**.



**ANEXO 1**  
(Especificaciones Técnicas)



**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**  
**CPI 018-2014-PUCP**

Equipamiento del Laboratorio Interdisciplinario de Investigación en el Registro,  
Diagnóstico y Conservación del Patrimonio

**Especificaciones técnicas**

a) Hoja resumen de los ítems a adquirir:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT
1	Georadar (Equipo para auscultación geofísica)	1
2	Sistema de adquisición de datos y SW de control (para trabajos de monitoreo de vibraciones y deformaciones)	1
3	Escáner láser (sistema óptico para levantamientos y modelación tridimensional).	1
4	Sistema de vuelo no tripulado.	1

b) Fotografías:



**Georadar**

Medidas (cm)	Peso estimado (kg)	Descripción
52 x 30 x 20	10	ProEx
32.6 x 21.5 x 5.2	3	Monitor
56 x 38 x 32	12	Antena 500 MHz
92 x 48 x 31	25	Antena 250 MHz
60 x 40 x 40	6	Antena RTA 100
16 x 9 x 11	3	Antena 1,6 GHz
95 x 65 x 30 cm	27 kg	Carro RTC



**PUCP**



Peso: 20kg (envío)

<b>Longitud</b>	39.65 cm
<b>Ancho</b>	27.14 cm
<b>Altura</b>	17.71 cm

<b>Longitud</b>	19.43 cm
<b>Ancho</b>	21.69 cm
<b>Altura</b>	17.96 cm
<b>Peso</b>	8 kilogram

**Equipo de adquisición de datos**



**Scanner laser**

**23.8 cm x 35.8 cm x 39.5 cm**  
 Peso: 13kg



Longitud 110 cm  
 Peso: 6.4Kg





## Dron

01 Octocóptero equipado:  
Diagonal Wheelbase: 1100mm  
Take-off Weight: 10kg  
Carbon-pipe Frame Arms, Foldable

02 Cuadrocópteros equipados:  
Diámetro: 33cm

c) Especificaciones detalladas de cada equipo:

### Abreviaturas utilizadas en las especificaciones técnicas

Cuando se haga referencia a las siguientes abreviaturas, se entiende:

Abreviatura	Descripción
GHz	Gigahercio
MHz	Megahercio
kHz	Kilohercio
ps	Pico Segundo
Mbit/s	Megabits por segundo
HF	High Frequency (alta frecuencia)
V	Voltio
h	Hora
Ah	Amperio hora
LVDT	Linear Variable Differential Transformer (Transformador Diferencial de Variación Lineal)
DC	Direct Current (Corriente Directa)
ICP	Sensor Piezoeléctrico con circuito integrado
BNC	Conector RF en miniatura para cable axial
ADC	Convertor Analógico- Digital
kS/s	Kilomuestras por segundo
TEDS	Transducer Electronic Data Sheet
AC/DC	Alternate Current / Direct Current (corriente alterna / corriente directa)
IEPE	Integrated Circuit Piezoelectric
m	metro
mm	milímetros
nm	nanómetro
IEC	International Electrotechnical Commission
μrad	micro radianes
FWHH	full-width half-height
CC	Corriente Continua
CA	Corriente Alterna
W	Vatio
RPM	Revoluciones por minuto
mAh	Miliamperio-hora
HDR	High dynamic range
APS-C HD	Advance Photo System High Definition
AVCHD	Advanced Video Coding High Definition
Jgo	Juego
Und	unidad, unidades

## Ítem 1

### Georadar (EQUIPO PARA AUSCULTACIÓN GEOFÍSICA)

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	<p>Equipo georadar para auscultación geofísica. El equipo permite identificar la existencia de estructuras enterradas y el cambio de material en altura (o espesor). El uso del equipo es para fines de arqueología: exploración de restos arqueológicos, mapeo de asentamientos previos y evaluación de condiciones de fundación; así como herramienta de ingeniería para la evaluación estructural del patrimonio arquitectónico.</p> <p>Debido a la amplia gama de aplicaciones, el equipo debe tener capacidad de trabajo con una gama de antenas para diferentes frecuencias: altas (2.3 a 1.2 GHz), medias blindadas (800 a 100 MHz) y bajas no blindadas (100 a 25 MHz). Además, debe permitir la incorporación posterior de módulos multi-frecuencias para trabajar con varias antenas al mismo tiempo.</p>
<b>2</b>	<b>Características</b>
2.1	Frecuencia de repetición del pulso: 100, 200 kHz, no intercalada
2.2	Data bits: 16
2.3	Número de muestras/trace: 128-2048
2.4	Tasa de muestreo: 0.2 – >400 GHz
2.5	Estabilidad de señal: <70ps
2.6	Interface de comunicación: Ethernet
2.7	Velocidad de comunicación: 100Mbit/s
2.8	Tiempo de operación: 5 horas
2.9	Temperatura de operación: -20°C to +50°C
2.10	Antena de 100MHz y accesorios
2.11	Antena de 100-800 MHz y accesorios
2.12	Antena de 500 MHz
2.13	Antena de 250 MHz
2.14	Antena de 1.6 GHz con módulo HF y accesorios
2.15	Monitor con software y sistema de acarreo
2.16	Sistema de acarreo para terreno agreste
2.17	Software de proceso RadExplorer 2D
2.18	Software de proceso Object Mapper
<b>3</b>	<b>Garantía</b>
3.1	<p>1 año de garantía</p> <p>La garantía debe cubrir desperfectos debidos a mano de obra, vicios ocultos o fallas de material, más no así por normal desgaste de las partes, descuidos o mal trato. La garantía no debe requerir de ningún proceso de activación particular, siendo suficiente para su atención indicar el N° de serie del equipo.</p> <p>La garantía debe correr apenas el equipo sale de fábrica.</p>
3.2	<p>En caso de desperfecto o falla, el representante de la región coordinará para que el equipo sea enviado a fábrica. En fábrica se evaluará si es una falla que corresponde a cobertura de garantía (recambio de partes) o si es una falla por mal uso, cuyo costo debe pagar <b>LA UNIVERSIDAD</b>.</p>
<b>4</b>	<b>Batería</b>
4.1	Li-Ion Battery 11.1V/6.6Ah (15pin) : 02 unidades
4.2	Li-Ion batterypack 12V: 01 unidad
4.3	RTA Li-Ion Battery 12V/4.4Ah: 01 unidad
4.4	Li-Ion Battery charger 12V / 110-220V: 01 unidad
<b>5</b>	<b>Condiciones de operación y/ o condiciones ambientales</b>
5.1	El equipo debe ser lo suficientemente robusto para el desarrollo de trabajos en ambientes con polvo y eventual lluvia
<b>6</b>	<b>Documentos a entregar</b>



<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
6.1	Sistema de Certificación: ISO 9001
6.2	Certificado de garantía del fabricante
6.3	Reporte de prueba en fábrica
<b>7</b>	<b>Curso de Capacitación</b>
7.1	Curso virtual de capacitación y teoría básica del georadar – ½ día duración # participantes: Mínimo 01 técnico especializado
7.2	Curso presencial operación del georadar – 1 día duración # participantes: Mínimo 01 técnico especializado
<b>8</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
8.1	45 días
<b>9</b>	<b>Plan de Mantenimiento del Equipo</b>
9.1	El mantenimiento consistiría en cuidar, mediante limpieza, luego de cada día de uso, los conectores y fichas. El resto del equipo no debería requerir mantenimiento.



## Ítem 2

### **Sistema de Adquisición + Software de control** (SISTEMA DE ADQUISICIÓN PARA TRABAJOS DE MONITOREO DE VIBRACIONES Y DEFORMACIONES)

<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	<p>Sistema de adquisición para acelerómetros y medidores de deformación (LVDTs y Strain Gauges). Este sistema permite controlar transductores de vibración y deformación (con los cuales ya se cuenta en el laboratorio) y por su versatilidad puede ser programado para ser utilizado en mediciones localizadas e inmediatas o en campañas de monitoreo continuo a largo plazo. El uso del equipo es para el desarrollo de ensayos no destructivos en sistemas estructurales con el fin de caracterizar su comportamiento estático y dinámico in-situ y en laboratorio, así como para el desarrollo de herramientas de monitoreo de la respuesta estructural de edificaciones patrimoniales.</p> <p>El sistema estará compuesto por equipos portátiles, que funcionen simplemente conectados a un computador vía USB, equipos de gama media portátiles y robustos para ensayos de campo, y equipos de gama superior, más delicados pero que permitan realizar ensayos con tasas de muestreo altas y con sincronismo total entre canales.</p>
<b>2</b>	<b>Características</b>
2.1	Equipo de adquisición portátil compatible con las tarjetas de adquisición NI9234 que ya se tienen en el laboratorio
2.1.1	Chassis CompactDaq de 1 slot: 02 unidades
2.2	Equipo de adquisición de media gama para adquisición de acelerómetros, LVDTs y strain gauges (01 unidad)
2.2.1	Chasis de 4 slots energizado con corriente DC
2.2.2	Batería adicional (opcional)
2.2.3	Kit para acarreo
2.2.4	Tarjeta de control tipo con 16 bits de resolución y salida a USB
2.2.5	Tarjeta de conexión para 8 acelerómetros ICP y con conectividad BNC (03 unidades)
2.2.6	Tarjeta de conexión de 8 canales de LVDTs (02 unidades)
2.2.7	Tarjeta de conexión de 8 canales de Def./Puente Universal (01 unidad)
2.3	Equipo de adquisición de alta gama media para adquisición de acelerómetros y strain gauges (01 unidad)
2.3.1	Chasis con capacidad de 8 slots
2.3.1	Controlador Core i7-3610QE 2.3 GHz, Windows 7 (32-bit)
2.3.3	Teclado y monitor portátil adaptable al chasis principal
2.3.4	Tarjeta de adquisición de 24-Bit, Sigma-Delta ADCs, 204.8 kS/s Max tasa muestreo, 16 entradas simultáneas, 4 rangos de ganancia, filtros Anti-Aliasing, TEDS, 0.5 Hz AC/DC-Coupled, IEPE (01 und)
2.3.5	Tarjeta de adquisición de 8 canales, 24-bit, 102.4kS/s, Entrada de módulos tipo puente y controlador
2.3.6	Software para control real-time del chasis principal
2.4	Software para control y procesamiento de datos
2.4.1	Software LabVIEW (lenguaje gráfico) con licencia por dos años para instalación en todas las máquinas del laboratorio del departamento al cual se asocie el contrato del software.
<b>3</b>	<b>Garantía</b>
3.1	01 año para los equipos de adquisición portátiles y de gama media
3.2	03 años para los equipos de gama alta
3.3	01 año en software (requiere actualizaciones anuales a partir del tercer año)
3.4	Paquete de garantía extendida por 3 años que incluye reparación, calibración, mantenimiento



<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
3.5	Para proceder con el procedimiento de reparación en garantía, el representante local deberá coordinar el envío de equipo al fabricante y reparación una vez que el equipo es examinado y se corrobora que tiene fallas por fabricación o por fallo dentro de la garantía. Las reparaciones dentro de la garantía son responsabilidad del proveedor de los productos. El envío del equipo al servicio de reparación podría correr por parte del cliente, pero el regreso y reparación lo debe cubrir la garantía.
<b>4</b>	<b>Batería/USB Computadora /Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
4.1	Equipo portátil: suministro directo vía USB
4.2	Equipo media gama: Suministro directo con toma a corriente 220V y batería adicional
4.3	Equipo alta gama: Suministro directo con toma a corriente 220V
<b>5</b>	<b>Condiciones de operación y/ o condiciones ambientales</b>
5.1	El equipo portátil y de media gama debe ser lo suficientemente robusto para el desarrollo de trabajos en ambientes con polvo. El equipo de alta gama trabajará en ambiente de laboratorio.
<b>6</b>	<b>Documentos a entregar</b>
6.1	Sistema de Certificación: ISO 9001
6.2	Certificado de garantía del fabricante
<b>7</b>	<b>Curso de Capacitación</b>
7.1	El entrenamiento on-line para el manejo del software de control debe estar disponible mientras se encuentre activo el contrato de mantención y actualización del software. El entrenamiento on-line debe ser de fácil acceso para todo investigador asociado a la unidad de la entidad que compra y su duración será no menor a 1 semana.
<b>8</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
8.1	30 días para software y hardware
<b>9</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
9.1	Equipo portátil: requiere alimentación 5.5 V estándar USB
9.2	Equipo de gama media: Voltaje DC 12 V
9.3	Equipo de gama alta: Conexión a red eléctrica 110-240 V
<b>10</b>	<b>Plan de Mantenimiento del Equipo</b>
10.1	Procedimiento de mantenimiento: La actualización del software será anual y correrá con cargo a <b>LA PUCP</b> a partir del tercer año. En el caso del equipo, se proveerá de una garantía extendida de 3 años, lo cual incluye mantenimiento preventivo anual. El procedimiento debe ser de tal manera que <b>LA PUCP</b> envíe los equipos al representante local, el cual a su vez se encargue de coordinar el procedimiento adecuado a cada equipo o componente.



### Ítem 3

## Escáner Laser (SISTEMA ÓPTICO PARA LEVANTAMIENTOS Y MODELAMIENTO TRIDIMENSIONAL)

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	<p>El escáner láser es un equipo que permite generar, en pocos minutos, nubes de miles de puntos que contienen información de las superficies que son escaneadas. Este equipo se utilizará para realizar reconstrucción tridimensional, y generación y actualización de modelos tridimensionales en complejos arqueológicos. Además, se utilizará para la adquisición de la geometría de edificaciones patrimoniales y la generación de modelos tridimensionales precisos que luego se exportarán directamente a los programas de análisis estructural avanzado.</p> <p>El sistema consistirá en un escáner láser de alta velocidad, compacto, <b>tiempo de vuelo</b> y con compensador de doble eje, con precisión, alcance y campo de visión a nivel topográfico; cámara integrada y plomada láser. Además, se deberá incluir software para control y procesamiento.</p>
<b>2</b>	<b>Características</b>
2.1	Rendimiento del sistema:
2.1.1	Precisión de medida aislada - Posición: 6 mm - Distancia: 4mm - Ángulo (horizontal/vertical): 60 $\mu$ rad/60 $\mu$ rad (12"/12")
2.1.2	Precisión/ruido de superficie modelada: 2 mm
2.1.3	Adquisición de objetivo: 2 mm de desviación estándar
2.1.4	Compensador de eje doble seleccionable on/off, resolución 1", alcance dinámico +/- 5', precisión 1.5"
2.2	Sistema de escaneo láser:
2.2.1	Sistema eléctrico Pulsado; <b>microchip de propiedad</b>
2.2.2	Color Verde, longitud de onda = 532 nm visible
2.2.3	Clase de láser 3R (IEC 60825-1)
2.2.4	Alcance 300 m a 90%; 134 m a 18% <b>albedo</b> (alcance mínimo 0,1 m)
2.2.5	Velocidad de escaneo Hasta <b>50.000</b> puntos/seg, velocidad instantánea máxima
2.2.6	Resolución de escaneo - Tamaño de punto: de 0 - 50 m: 4,5 mm (basado en FWHH); 7 mm (basado en Gaussian) - Resolución: Horizontal y vertical totalmente seleccionable; espaciado mínimo de <1 mm, en todo el rango; capacidad de intervalo de punto único
2.2.7	Campo de visión - Horizontal: 360° (máximo) - Vertical: 270° (máximo) - Puntería/visualización: Sin paralaje, video zoom integrado
2.2.8	<b>Capacidad de almacenamiento de datos:</b> Disco de estado sólido (SSD) integrado o USB externo.
2.2.9	Comunicaciones Dirección IP (Protocolo de Internet), Ethernet o adaptador externo WLAN
2.2.10	Cámara digital a color integrada con video zoom: Imagen única 17° x 17°: 1920 x 1920 píxeles (4 Megapíxeles), Bóveda completa 360° x 270°: 260 imágenes; video continuo, con zoom; ajustes automáticos según iluminación ambiente
2.2.11	Indicador de nivel: Nivel de burbuja externo, nivel de burbuja electrónico en control incorporado y software Cyclone.



<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
2.2.12	Transferencia de datos Dispositivo Ethernet, WLAN o USB 2.0
2.2.13	Plomada láser - Clase de láser: 2 (CEI 60825-1) - Precisión de centrado: 1,5 mm a 1,5 m - Diámetro de punto láser: 2,5 mm a 1,5 m Seleccionable on/off
2.3	Software para control y procesamiento
2.3.1	<b>Software Cyclone™SCAN</b>
<b>3</b>	<b>Garantía</b>
3.1	12 meses Durante el periodo de garantía, y después de haber confirmado en remoto que el equipo necesita reparación, el vendedor deberá recoger el equipo en las instalaciones del cliente y proceder al diagnóstico y reparación sin costo.
<b>4</b>	<b>Batería/USB Computadora /Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
4.1	Fuente de alimentación 15 V CC, 90 – 260 V CA
4.2	Consumo de energía promedio < 50W
4.3	Batería interna de iones de litio (duración >3,5 h)
4.4	Batería externa de iones de litio (duración >6,0 h) – 04 Unidades
<b>5</b>	<b>Condiciones de operación y/ o condiciones ambientales</b>
5.1	El equipo debe ser lo suficientemente robusto como para poder realizar trabajo en campo bajo condiciones de polvo.
<b>6</b>	<b>Documentos a entregar</b>
6.1	Sistema de certificación: ISO 9001
6.2	Sistema de certificación: ISO 14001
6.3	Certificado de garantía del fabricante
<b>7</b>	<b>Curso de Capacitación</b>
7.1	Curso de capacitación impartido en las oficinas de <b>LA PUCP</b> por un técnico especialista en el equipo. Duración 3 días (24h en total). En el curso se expondrán las generalidades del equipo, una pequeña revisión de la teoría involucrada y se estudiará un caso a manera de ejemplo demostrativo. El curso debe estar disponible para todo investigador de <b>LA PUCP</b> involucrado en este proyecto.
<b>8</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
8.1	4 semanas
<b>9</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
9.1	Conexión a red eléctrica 90 – 260 V CA
<b>10</b>	<b>Plan de Mantenimiento del Equipo</b>
10.1	Según protocolo de autoverificación del equipo que se adjunta con el suministro del mismo. En caso de requerir mantenimiento, este se realizará sin costo para <b>LA PUCP</b> .



**Ítem 4****Sistema de vuelo no tripulado**

<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	El sistema consiste en aeronaves no tripuladas (drones) equipadas con equipos de fotografía para la generación de modelos tridimensionales de complejos arqueológicos y levantamiento topográfico. Este sistema está compuesto por tres aeronaves multirrotor equipadas con cámaras fotográficas y computadores portátiles y software para el procesamiento de la data adquirida. Una aeronave es del tipo octocóptero y las otras dos son cuadracópteros.
<b>2</b>	<b>Características</b>
2.1	Octocóptero Multirrotor (01 und)
2.1.1	Armazón: <ul style="list-style-type: none"><li>- Capacidad de carga: 6kg mínimo</li><li>- Motor: 400rpm/V</li><li>- Tiempo de vuelo: 15 min</li><li>- Sistema de apoyo con patas retráctiles</li><li>- Gimbal de tres ejes</li><li>- Maletín para transporte</li></ul>
2.1.2	Sistema de Radio: <ul style="list-style-type: none"><li>- FUTABA 10FGA Super 2.4GHz FASST o similar</li><li>- FUTABA 8FGA Super 2.4GHz para gimbal</li></ul>
2.1.3	Sistema de Piloto Automático: <ul style="list-style-type: none"><li>- Datalink 2.4 GHz</li><li>- Downlink 5.8 GHz</li><li>- iOSD Mark II</li></ul>
2.1.4	Batería: <ul style="list-style-type: none"><li>- Capacidad de 8400 mAh (06 pares)</li><li>- Capacidad de 2800 mAh para FPV</li><li>- Cargador de batería y fuente de poder de 50ª mínimo</li></ul>
2.1.5	Cámara fotográfica: <ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de 24.3 MP</li><li>- Capacidad de toma de hasta 10fps</li><li>- Sensor de imagen CMOS con sistema de limpieza</li><li>- Lentes de 16-50mm</li><li>- Kit intervalómetro y control remoto para la cámara</li><li>- Kit de batería y cargador</li><li>- Formato de imagen JPEG y RAW</li><li>- Memoria Flash microSDHC de 32GB, con adaptador SD/USB</li><li>- Maletín para cámara</li></ul>
2.1.6	Repuestos y accesorios: <ul style="list-style-type: none"><li>- Pares de repuesto de hélices (08 und)</li><li>- Pares de brazos armados (motores y hélices) (02 und)</li><li>- Brazos sin armar (05 und)</li><li>- Walkie talkies (1 jgo)</li></ul>



<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
2.2	Cuadracóptero Multirotor (02 und)
2.2.1	Armazón: - Peso del equipo con batería: 1kg - Tiempo de vuelo: 25 min - Maletín para transporte - Protector de hélices (02 und) - Temperatura de funcionamiento: -10°C a 50°C
2.2.2	Sistema de radio: - Frecuencia de operación 2.4 GHz - Comunicación a distancia: 1000m - Batería: 4 pilas AA
2.2.3	Sistema de Piloto Automático: - Downlink 5.8 GHz - Telemetría Mini iOSD
2.2.4	Batería (5 und): - Capacidad de 5200 mAh - Cargador de batería
2.2.5	Cámaras fotográficas (02 und): - Resolución mínima de 10.1 MP - Capacidad de toma de hasta 10fps - Sensor de imagen CMOS - Lentes de 10-30mm - Kit intervalómetro para la cámara - Kit de batería y cargador - Formato de imagen JPEG y RAW - Maletín para cámara
2.3	Computadores portátiles para control y procesamiento (03 unidades): - Intel i7 / 2.1 GHz (mínimo) - 8GB Memory RAM (mínimo) - 256 GB Solid State Drive (mínimo) - Pantalla de 14" full HD (mínimo) - Windows 8 Pro versión
2.4	Software para procesamiento: AGISOFT Photoscan professional – version académica (5 licencias)
<b>3</b>	<b>Garantía</b>
3.1	Octocóptero: 6 meses
3.2	Cuadracóptero: 6 meses
3.3	Cámaras fotográficas: 1 año
3.4	Computadores portátiles: 1 año
<b>4</b>	<b>Curso de Capacitación</b>
4.1	9 horas de capacitación
<b>5</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
5.1	45 días
<b>6</b>	<b>Entrega del Equipo</b>
6.1	Las tres aeronaves deben ser entregadas ensambladas, configuradas y calibradas.



**ANEXO 2**  
(Formatos)

# CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL CPI 018-2014-PUCP

## FORMATO Nº 01

### DECLARACIÓN JURADA DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL

El que suscribe, ..... representante Legal de ....., identificado con (DNI, carnet de extranjería o documento válido en el país de origen) Nº ....., con poder inscrito en la localidad de ..... en la Ficha Nº ..... Asiento Nº ....., **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información de mi representada se sujeta a la verdad:

#### INFORMACIÓN GENERAL

Nombre o razón social:			
Denominación comercial:		Identificación tributaria de la empresa <sup>(1)</sup>	
Dirección			
Teléfono:		Teléfono:	Fax:
E-mail:	Ciudad:	Departamento:	País:
Persona de Contacto:			

**Nota 1:** Usar RUC para empresas domiciliadas en el Perú, y la identificación válida en el país de origen para empresas no domiciliadas en el Perú.

#### INFORMACIÓN BANCARIA DEL ACREEDOR

Orden	Nombre del Banco	Moneda	Número cuenta	Número de cuenta interbancaria (CCI) <sup>(2)</sup>	Ahorro	Corriente	Titular de la cuenta <sup>(3)</sup>
1							
2							
3							

**Nota 2:** Para pago de facturas vía transferencia bancaria.

**Nota 3:** La cuenta indicada deberá pertenecer a la razón social de la empresa.

#### INFORMACIÓN DE CALIDAD

¿Su empresa cuenta con un Sistema de Calidad? (indicar cuál)	Nivel de avance:
---	------------------

#### DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL:

Nombre: .....

Documento Nacional de Identificación en el país de origen o Carné Extranjería: .....

--

**Firma del Representante Legal**

Cuidad, año, mes y día

# CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL CPI 018-2014-PUCP

## FORMATO N° 02

### DECLARACIÓN JURADA

Ciudad, año, mes y día

Señores

**Pontificia Universidad Católica del Perú**

Presente.-

Por la presente, nos dirigimos a ustedes para declarar que:

- Conocemos, aceptamos y nos sometemos a las Bases, condiciones y procedimientos del presente concurso público internacional en el que estamos participando, por cuanto hemos estudiado los documentos de las bases del concurso, estamos plenamente de acuerdo con lo indicado en dichos documentos y nos adherimos a las condiciones que contienen. Por tanto, reconocemos que no tendremos derecho a reclamo alguno alegando desconocimiento de los mismos durante el proceso de adjudicación y posteriormente durante su ejecución, si somos favorecidos con el otorgamiento de la Buena Pro.
- Aceptamos que la interpretación de las Bases, y demás documentos que emitiera **LA PUCP**, son potestad de **LA PUCP**.
- Somos responsables de la veracidad de los documentos e información que presentamos para efectos del Proceso de Selección.
- Nos comprometemos a mantener la oferta durante todo el tiempo que dure el proceso de adjudicación y a aceptar la O/C que nos emita **LA PUCP** en caso de resultar favorecidos con la adjudicación.
- No estamos impedidos ni inhabilitados para contratar con **LA PUCP** conforme a lo indicado en el acápite 1.7 de las Bases.
- Dejamos constancia de haber tomado conocimiento del Código de Ética y Buen Gobierno de **LA PUCP** (publicados en [www.pucp.edu.pe](http://www.pucp.edu.pe)), comprometiéndonos a denunciar los actos de corrupción y fraude de los que tengamos conocimiento, y aceptamos las consecuencias civiles y penales en caso de participar en ellos.
- Cuento con el poder legal suficiente para presentar la propuesta y suscribir el contrato respectivo, en caso de ser seleccionado.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del representante legal del postor

Nombre del representante legal

Razón social de la empresa



**PUCP**

Concurso Público Internacional Página

CPI 018-2014-PUCP 33 de 35

# CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL CPI 018-2014-PUCP

## FORMATO Nº 03

### FORMULARIO DE OFERTA ECONÓMICA

(Llenar un formulario por **cada ítem** en el cual participa como postor)

Ciudad, año, mes y día

Señores

**Pontificia Universidad Católica del Perú**

Presente.-

Luego de haber revisado las Bases del Concurso Público Internacional, incluyendo la absolución de consultas, los suscritos ofrecemos:

Ítem xxx<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ descripción del ítem \_\_\_\_\_

OPCIÓN A. Precio CIF Callao<sup>3</sup> en dólares.

Valor de los equipos en dólares:

Precio unitario  
x Cantidad  
= Precio total US\$ dólares \_\_\_\_\_

Servicios locales (si fueran aplicables) en soles (incluye IGV) \_\_\_\_\_ soles

Valor total: \_\_\_\_\_ US\$ dólares más \_\_\_\_\_ soles

OPCIÓN B. Precio local en soles

Valor de venta de los equipos  
Valor de venta de los servicios \_\_\_\_\_ soles  
Subtotal  
IGV (18%) \_\_\_\_\_ soles  
Precio total

En caso de ser aceptada nuestra oferta, nos comprometemos a efectuar la entrega de los bienes en el plazo ofertado, de \_\_\_\_\_ días calendario.

La oferta tendrá validez durante todo el proceso de selección.

Aceptamos la forma de pago establecida en las bases y declaramos que haremos (no haremos) uso del 40% de adelanto ahí especificado.

Esta Oferta constituirá un contrato de cumplimiento obligatorio hasta que se prepare y acepte la respectiva orden de compra.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Firma y Sello del Representante Legal del Postor

Nombre del representante legal

Razón social de la empresa

<sup>2</sup> Indicar la numeración del ítem que aparece en las especificaciones técnicas y al cual se refiere esta propuesta.

<sup>3</sup> Puerto de El Callao o Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, según decida el postor.



**PUCP**

# CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL CPI 018-2014-PUCP

## FORMATO N° 04

### COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE ENTREGA DE LOS BIENES EN EL PLAZO PROPUESTO

Ciudad, año, mes y día

Señores

**Pontificia Universidad Católica del Perú**

Presente.-

Por medio del presente nos dirigimos a ustedes, para comprometernos a efectuar la entrega de los bienes materia del Concurso Público Internacional de la referencia de acuerdo al plazo especificado en nuestra propuesta técnica, contado a partir de la fecha establecida en la O/C, siendo este plazo de \_\_\_\_\_ días calendario.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del representante legal del postor

Nombre del representante legal

Razón social de la empresa



**PUCP**