



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO

Unidad Ejecutora de Inversiones de la Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología / Proyecto con CUI 2472654 – denominado “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnología agraria de la Estación Experimental Agraria Perla del VRAEM en la localidad de Samaniato del distrito de Kimbiri - Provincia de la Convención - departamento de Cusco”.

### 2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El presente tiene como objeto la adquisición de **Reactivos de Laboratorio**, para la ejecución oportuna de las actividades, en el marco Proyecto con CUI 2472654, denominado “**Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnología agraria de la Estación Experimental Agraria Perla del Vraem en la localidad de Samaniato del distrito de Kimbiri - Provincia de la Convención - departamento de Cusco**”, **COMPONENTE 03: Suficiente personal calificado para el desarrollo de investigación y transferencia de tecnología**, de acuerdo al siguiente detalle:

<b>Denominación de la Contratación:</b>	<b>ADQUISICIÓN DE REACTIVOS DE LABORATORIO EN EL MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON CUI N° 2472654 – PI PERLA DEL VRAEM.</b>
<b>Actividad del POI</b>	AOI00016002344 INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA AGRARIA EN LA EEA PERLA DEL VRAEM C3 - CUI 2472654 - POAR
<b>Meta Presupuestal</b>	0388
<b>CMN Aprobado</b>	00152

### 3. FINALIDAD PÚBLICA

La adquisición de **Reactivos de Laboratorio** tiene como finalidad Garantizar la disponibilidad de materiales de laboratorio necesarios para la ejecución de la investigación, así como el adecuado desarrollo de las actividades técnicas para el Mejoramiento genético del café mediante hibridación para la obtención de genotipos (F1) tolerantes a la roya amarilla, contribuyendo al cumplimiento eficiente de los objetivos y resultados previsto, garantizando el cumplimiento del Proyecto de Inversión Pública con CUI N.º 2472654, denominado “Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnología agraria de la Estación Experimental Agraria Perla del Vraem en la localidad de Samaniato, distrito de Kimbiri, provincia de La Convención, departamento de Cusco”.

El presente requerimiento permitirá el cumplimiento de las metas del proyecto, contribuyendo al fortalecimiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnología agraria, en beneficio de los productores agrícolas del ámbito del VRAEM y del desarrollo del sector agrario a nivel regional y nacional.

De acuerdo con el Expediente Técnico vigente del proyecto, la presente adquisición se encuentra vinculada al Componente III, Acción 3.3 Actividad: 3.3.3.

### 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL BIEN

Los bienes deben cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:








“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.





ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	DESCRIPCIÓN DE SIGA	U.M.	CANTIDAD	IMAGEN DE REFERENCIAL
01	<p><b>Enzimas Taq polimerasa</b></p> <p>La enzima se compone de un polipéptido único con un peso molecular de 94 kDa. Tiene una actividad de ADN polimerasa de 5'-3' y una actividad de exonucleasa de 5'-3'. Posibilidad de seleccionar la enzima nativa o recombinante                      Amplificación de productos de PCR con un tamaño máximo de 5 kb                      Una enzima que posee licencia y está certificada para PCR                      Fuente: La enzima recombinante se purifica mediante el gen de ADN polimerasa <i>Thermus aquaticus</i> clonado expresado en <i>E. coli</i>                      Aplicaciones: La ADN polimerasa Taq es adecuada para su uso en la amplificación de ADN a partir de complejas plantillas genómicas, virales y plasmídicas, RT-PCR, ADNss de secuenciación y secuenciación de ciclos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 reacciones – 500 reacciones</li> </ul> <p>Presentación: frasco</p>	ENZIMA TAQ ADN POLIMERASA (5 U/μL) X 500 U	und	3	
02	<p><b>dNTPs</b></p> <p>Mezcla de dNTP : contiene 10 mm de cada componente dATP, dTTP, dCTP y dGTP.                      Para uso directo en PCR, transcripción inversa y otras aplicaciones.                      Aplicación probada en: —PCR de largo alcance (40 kb), —Síntesis de ADNc y RT-PCR, —PCR en tiempo real, —PCR estándar, —PCR de alta fidelidad                      Altamente estable: el pH neutro de las soluciones de nucleótidos asegura estabilidad durante el almacenamiento a largo plazo                      Sin ADN humano ni <i>E. coli</i>.                      Pureza superior al 99 % confirmada mediante HPLC</p> <p>Presentación: kit /caja</p>	MEZCLA DE NUCLEOTIDOS P/PCR (DNTPS-BLEND 10 MM) CAJA X 6	und	2	
03	<p><b>Agua ultrapura (libre de nucleasas)</b></p> <p>Ideal para la preparación de reactivos y para su uso en reacciones enzimáticas. No se utilizan agentes tóxicos, como DEPC, en la producción para evitar la inhibición en las reacciones enzimáticas.</p>	AGUA ULTRAPURA LIBRE DE NUCLEASAS X 1 L	und	2	

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.




	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación frasco de 30 ml – 1L</li> </ul> <p>Aplicaciones: Análisis de proteínas y herramientas, análisis celular, análisis de ARN, epigenética, expresión y purificación de proteínas, edición del genoma, glicobiología y proteómica, clonación y biología sintética.</p>				
04	<p><b>Master Mix PCR (5X)</b></p> <p>Mezcla maestra universal compatible con una amplia gama de aplicaciones.              Más de 20 millones de ensayos TaqMan prediseñados disponibles, lo que elimina el diseño del ensayo y permite una selección de objetivo flexible.              Estabilidad de la temperatura ambiente durante 72 horas para mayor comodidad y productividad mejorada mediante la automatización.              Multiplexar hasta cuatro objetivos en una sola reacción, ahorrando tiempo y recursos.              La tolerancia integrada a los inhibidores comunes de la PCR permite un rendimiento robusto incluso con muestras difíciles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>50 -100 reacciones</li> </ul>	<p>MASTER MIX PARA PCR X 100 DETERMINACIONES</p>	und	3	
05	<p><b>Kits de purificación de PCR</b></p> <p>Capacidad de unión (Binding):10 µg              Tecnología: Tecnología de Silica              Tipo de muestra: aplicaciones ADNmc o ADNbc a partir de la PCR y otras reacciones enzimáticas              Fragmentos extraídos:&lt;40 mers              Volumen de elución: &gt;30 µl              Tamaño del fragmento:100 pb–10 kb              Formato: Tubo              Tipo(s) de ADN recuperado: ADNmc y ADNbc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De 50 preparaciones</li> </ul> <p>Presentación: Kit</p>	<p>KIT PARA PURIFICACION DE PRODUCTOS DE PCR X 50 DETERMINACIONES</p>	und	2	
06	<p><b>Agarosa</b></p> <p>Polvo de agarosa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formato: frasco 100 g. – 500 g.</li> </ul> <p>Resistencia del gel (gel al 1%): &gt;1200g/cm<sup>2</sup>              Electroosmosis (EEO): &lt;0.15%;              Sulfuro: ≤0.15%              Temperatura de gelificación (gel al 1.5%): 35~37°C;              Temperatura de fusión (gel al 1.5%): 87~89°C;</p>	<p>AGAROSA GRADO BIOLOGIA MOLECULAR X 500 g</p>	und	1	



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

	<p>Humedad: ≤10%;                  Sin nucleasas.                  Aplicaciones: Electroforesis de ácidos nucleicos.</p>				
07	<p><b>GelRed</b>                  GelRed tinte fluorescente.                  Aplicación: para ácidos nucleicos ultra sensible, extremadamente estable y ambientalmente seguro.                  Reemplaza al altamente tóxico bromuro de etidio para la tinción de dsDNA, ssDNA o RNA en geles de agarosa o geles de poliacrilamida.                  Eliminación de desecho sencilla (Directamente en el drenaje o en basurero regular)                  Compatible con los transiluminadores UV estándar                  Compatible con aplicaciones posteriores (clonación, análisis de restricción, secuenciación)                  10,000X in Water ( 100 ul) – (500ul)                  Presentación: frasco</p>	<p>FLUOROFORO PARA TINCIÓN DE ADN EN GELES ELECTROFORESIS 10,000X x 500 uL</p>	und	2	
08	<p><b>Buffer TAE</b>                  Tampón TAE 50X (Tris-acetato-EDTA)                  Concentración: 50X                  • Formato: Cantidad 1/2 L – 1L                  Ausencia de otras endo o exodesoxirribonucleasas y ribonucleasas</p>	<p>SOLUCIÓN TAMPÓN (BUFFER) TAE X 1 L</p>	und	2	
09	<p><b>Marcadores de peso molecular(Kit)</b>                  Marcador de ADN de 1 kb                  Colorante de carga de ADN                  Premezclado con colorantes de seguimiento azules y amarillos                  Concentración del colorante de carga 6X                  Volumen: 1,00 ml                  Formulario: Líquido                  Premezclado con colorantes de seguimiento azules y amarillos                  presentación: kit</p>	<p>MARCADOR DE PESO MOLECULAR (100PB LADDER) X 250 UL</p>	und	2	
10	<p><b>Buffer de carga para DNA (Loading dye)</b>                  Solución de carga de ADN 6X/ colorante de carga de gel de agarosa                  Forma: líquido                  Tamaño del paquete: 1ml                  Calificación: para Biología molecular                  Presentación: frasco</p>	<p>SOLUCIÓN TAMPÓN (BUFFER) PARA ARN DE CARGA 2X X 1 mL</p>	und	2	

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

11	<p><b>Extracción de ADN</b></p> <p>Tubos de disrupción tisular                  Columnas de centrifugación MB                  Soluciones tampón                  Tubos de recolección (1,5 y 2 ml)                  Cantidad: para 50 preparaciones – 384 preparaciones                  Volumen de elución: 500 µl – 2 ml                  Formato: Columna giratoria                  Tipo de muestra principal a procesar:                  Muestras de plantas                  Capacidad de unión: Hasta 500 µg                  Purificación de ARN total, miRNA, ARNm poliadenilado (poli A +),                  ADN o proteína.                  Cantidad de muestra: Hasta 1 g                  Tecnología: Tecnología de sílice</p> <p>Presentación: kit</p>	<p>KIT DE EXTRACCION DE ADN DE PLANTAS X 384 DETERMINACIONES</p>	und	5	
12	<p><b>TE buffer (Tris-EDTA)</b></p> <p>Solución tampón 100X compuesta por 10 mM Tris-HCl y 1 mM EDTA, pH 8.0 ± 0.1, grado biología molecular, libre de nucleasas, estéril/filtrada y apta para resuspensión, dilución y almacenamiento de ADN genómico y productos de PCR. Debe ser estable, transparente y lista para uso.</p> <p>Presentación: frasco de 125ml – 1L</p>	<p>SOLUCION TAMPON (BUFFER) TRIS EDTA (TE) 1X pH 8 X 1 L</p>	und	1	
13	<p><b>NaCl</b></p> <p>Fórmula química: NaCl                  Masa molar: 58.44 g/mol                  Pureza: 98%                  Formato: Polvo                  Tipo de envase: Frasco                  Tamaño del envase (g): 500 g                  Grado estándar: Analítico                  Uso/Aplicación: Laboratorio                  Punto de ebullición: 1461 °C (1013 hPa)</p> <p>Presentación: frasco</p>	<p>CLORURO DE SODIO Q.P X 500 g</p>	und	2	

- Las cantidades del bien correspondientes a cada actividad de acuerdo al expediente técnico se detallan en el **Anexo N° 01**

**Nota:** El postor deberá adjuntar en su propuesta técnica, la documentación que demuestre el cumplimiento de las características técnicas del bien ofertado, que evidencien que los mismos cumplen totalmente con lo requerido en la presente especificación técnica. Así mismo deberá de señalar la marca, año de fabricación y el modelo de los bienes ofertados, adjuntando un detalle de los bienes propuestos, lo cual, debe ser complementado a través de catálogos, folletos o cualquier otro documento que demuestre las condiciones técnicas del bien. La ficha Técnica del bien a adquirir serán presentadas en la oferta y/o cotización.

## 5. REQUISITOS DEL POSTOR

- Capacidad Legal:**
  - Acreditación del RUC activo y habido.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

- Contar con RNP vigente.
  - Contar con CCI vigente.
  - Persona natural con negocio y/o persona jurídica.
  - Contar con Registro para el Control de los Bienes Fiscalizados (RCBF) administrado por la SUNAT.
- **Capacidad Técnica:**
    - No Aplica
  - **Experiencia:**
    - Experiencia mínima de una (01) vez el valor ofertado en bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, en entidades públicas o privadas. Se consideran bienes similares: a adquisición de kits, insumos y suministros de laboratorio para investigación, análisis, diagnóstico, biología molecular, genética, biotecnología y microbiología; tales como enzimas, dNTPs, agua ultrapura, master mix, kits de purificación y extracción de ADN/ARN, agarosa, colorantes para electroforesis (GelRed o similares), buffers, marcadores de peso molecular y reactivos de laboratorio en general.

*La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de:*

- (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o*
- (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>.*

*En caso el postor sustente su experiencia mediante contrataciones realizadas con privados<sup>2</sup>, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.*

## 6. CONDICIONES DE ENTREGA

El producto deberá ser entregado con una vigencia mínima de un (01) año, contados a partir de la fecha de entrega en la entidad. No se aceptarán productos cuya fecha de vencimiento sea inferior al plazo establecido.

## 7. GARANTIA COMERCIAL

La garantía del bien adquirido será de doce (12) meses como mínimo.

## 8. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

**Lugar:** La cantidad total de los bienes solicitados deben ser entregados en el almacén de la Estación Experimental Agraria Perla del Vraem ubicado en la Av. Libertad S/N frente al campo Ferial, distrito Pichari, provincia La Convención, departamento de Cusco; en el horario de 09:00 a 13:00 hrs y de 15:00 a 16:30 hrs de lunes a viernes; previa coordinación con el jefe de proyecto y supervisor de proyecto para la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas. INIA no está obligado a recibir bienes en horarios no programados

**Plazo:** El proveedor deberá atender en un plazo no mayor de diez (10) días calendarios, los cuales serán contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de compra.

<sup>1</sup> El solo sello de cancelado en el comprobante de pago, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”).

<sup>2</sup> Se entiende “privados” como aquellos que no son entidades contratantes.





## 9. CONFORMIDAD DEL BIEN

La conformidad será otorgada por el Jefe del Proyecto y el responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) - Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología, con visto bueno del Supervisor del Proyecto, o de la Coordinadora Técnica de la UEI, previa recepción física del almacén de la EEA Perla del VRAEM; dentro del plazo que no excederá de siete (7) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de recibido el bien.

El proveedor es el único responsable ante INIA de cumplir con la entrega de los bienes, en las condiciones establecidas en el presente documento, no pudiendo transferir la responsabilidad a otras entidades o terceros en general.

La entrega será controlada por el responsable de Almacén o quien haga sus veces de la Estación Experimental Agraria Perla del VRAEM en la localidad de Pichari - provincia de la Convención - departamento de cusco. Los bienes que se internen se ajustarán a las especificaciones técnicas que se indican en el presente requerimiento.

## 10. FORMA DE PAGO Y PENALIDAD

### FORMA DE PAGO

El pago del bien se efectuará en soles, de acuerdo con el monto ofertado en la propuesta económica del postor adjudicado, en un solo pago; asimismo deberá adjuntar para el pago: Comprobante de Pago y Guía de remisión (debidamente recepcionado por el personal del Almacén del INIA o quien haga sus veces de la Estación Experimental Agraria Perla del VRAEM).

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguiente a la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

### PENALIDAD

Según el Art. 120 del RLGC, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo}}$$

Dónde:  
 $F = 0.40$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total de la entrega del bien o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

## 11. GARANTIA

No aplica de acuerdo al inciso a) del Artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

## 12. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un



(01) año contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad contratante.

### 13. RESOLUCION CONTRACTUAL

El contrato puede ser resuelto total o parcialmente por cualquiera de las siguientes causales:

- a) Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- b) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- c) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- d) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- e) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.
- f) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- g) Por la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.
- h) Por agotamiento de la necesidad, previo sustento del área usuaria y/o área estratégica.
- i) Puede resolverse de forma total o parcial del contrato menor por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria. Esta disposición sólo podrá aplicarse para las contrataciones de servicios técnicos, profesionales y/o especializados realizados por personas naturales.

### 14. CLAUSULA ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO

A la suscripción del contrato o de la formalización de la Orden, el Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, al (los) evaluador (es) del proceso de contratación o cualquier servidor de EL INIA.

Asimismo, el Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, el Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, el Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con EL INIA.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conlleva a que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia".

15. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCION Y MITIGACION DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PUBLICO, LEY N° 31564)

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

16. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación, se resolverán mediante Conciliación, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

17. GESTIÓN DE RIESGOS

La gestión de riesgos en la contratación pública, consiste en identificar, analizar, evaluar y tratar los posibles eventos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos y la finalidad pública de la adquisición.

Table with 2 columns: RIESGO IDENTIFICADO and MEDIDA DE MITIGACIÓN. It lists three risks: non-compliance with obligations, controversy over goods, and price fluctuations, with corresponding mitigation measures.

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente documento, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

Digital signature box for AYALA SALCEDO WENCESLAO. Includes 'FIRMA DIGITAL' logo and signature details: FIR 41524178, Motivo: Soy el autor del documento, Fecha: 16/06/2026 20:29:58-0500. Below the box is the text 'Elaborado por'.

Digital signature box for GUTIERREZ REYNOSO Dina. Includes 'FIRMA DIGITAL' logo and signature details: FAU 20131365994, Motivo: En señal de conformidad, Fecha: 17/06/2026 12:14:24-0500. Below the box is the text 'Aprobado por / Responsable de la unidad Ejecutora de Inversiones UEI-DRGB'.



Firmado digitalmente por: MELGAR PRADO Javier FIR 28300244 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 16/06/2026 20:25:58-0500



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

**ANEXO 01:**

META 388 COMPONENTE 03: SUFICIENTE PERSONAL CALIFICADO PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA				
CLASIFICADOR DE GASTOS	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	Acción 3.3. Investigación en tecnología agraria	TOTAL
			Actividad 3.3.3 Mejoramiento genético del café mediante hibridación para la obtención de genotipos (f1) tolerantes a la roya amarilla	
2.6.81.4.2	Enzimas Taq polimerasa	Frasco	3	3
2.6.81.4.2	dNTPs	Kit	2	2
2.6.81.4.2	Agua ultrapura (libre de nucleasas)	Bidón	2	2
2.6.81.4.2	Master Mix PCR (5X)	Frasco	3	3
2.6.81.4.2	Kits de purificación de PCR	Kit	2	2
2.6.81.4.2	Agarosa	Frasco	1	1
2.6.81.4.2	GelRed	Frasco	2	2
2.6.81.4.2	Buffer TAE	Frasco	2	2
2.6.81.4.2	Marcadores de peso molecular	Kit	2	2
2.6.81.4.2	Buffer de carga para DNA (Loading dye)	Frasco	2	2
2.6.81.4.2	Extracción de ADN	Kit	5	5
2.6.81.4.2	TE buffer (Tris-EDTA)	Frasco	1	1
2.6.81.4.2	NaCl	Frasco	2	2



Firmado digitalmente por:  
 AYALA SALCEDO WENCESLAO  
 FIR 41524178 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 16/06/2026 20:31:01-0500



Firmado digitalmente por:  
 MELGAR PRADO Javier FIR  
 28300244 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 16/06/2026 20:26:31-0500