



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA.**

**OFICIALÍA MAYOR.**

**DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y  
SERVICIOS.**

**DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES.**

**CONVOCATORIA PARA LA LICITACIÓN PÚBLICA  
INTERNACIONAL MIXTA A REDUCCIÓN DE PLAZOS.**

**BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO  
SUSCRITOS POR LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, PARA  
PROPOSICIONES DE BIENES DE ORIGEN NACIONAL Y BIENES DE PAÍSES  
SOCIOS**

**No. 00011001-026/10**

**ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO  
AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”.**

## CONTENIDO

	<b>PAG.</b>
<b>PRESENTACIÓN.</b>	<b>4</b>
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS.</b>	<b>4</b>
<b>1.- ACREDITACIÓN DE LA EXISTENCIA Y PERSONALIDAD JURÍDICA DEL LICITANTE.</b>	<b>6</b>
1.1.- PROPOSICIONES CONJUNTAS.	6
<b>2.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA LICITACIÓN.</b>	<b>7</b>
<b>CALENDARIO DE ACTOS.</b>	
2.1.- FECHA, HORA Y LUGAR DE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LA CONVOCATORIA DE LICITACIÓN.	7
2.2.- FECHA, HORA Y LUGAR DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.	8
2.3.- FECHA, HORA Y LUGAR DEL ACTO DE COMUNICACIÓN DE FALLO.	9
2.4.- FIRMA DE LOS PEDIDOS.	10
2.5.- OBTENCIÓN DE LA CONVOCATORIA.	10
<b>3.- CAUSALES DE DESCALIFICACIÓN.</b>	<b>10</b>
<b>4.- IDIOMA O IDIOMAS EN QUE PODRÁN PRESENTARSE LAS PROPOSICIONES, LOS ANEXOS TÉCNICOS Y, EN SU CASO, LOS FOLLETOS QUE SE ACOMPAÑEN.</b>	<b>11</b>
<b>5.- MONEDA EN LA QUE DEBERÁN COTIZARSE LOS BIENES.</b>	<b>11</b>
<b>6.- CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN DE LOS PEDIDOS.</b>	<b>11</b>
6.1.- EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES TÉCNICAS.	12
6.2.- EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES ECONÓMICAS.	12
6.3.- PEDIDOS.	12
<b>7.- INFORMACIÓN SOBRE LOS BIENES OBJETO DE ESTA LICITACIÓN.</b>	<b>12</b>
7.1.- DESCRIPCIÓN, UNIDAD, CANTIDAD.	12
7.2.- VIGENCIA DE LOS PEDIDOS.	13
7.3.- CALIDAD DE LOS BIENES.	13
7.4.- NO NEGOCIACIÓN DE CONDICIONES.	13
7.5.- DETERMINACIÓN DEL ORIGEN DE LOS BIENES.	13
<b>8.- LUGAR, PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA.</b>	<b>14</b>
8.1.- LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA.	14
8.2.- CONDICIONES DE ENTREGA.	14
8.3.- SEGUROS.	14
<b>9.- REQUISITOS QUE DEBERÁN CUMPLIR QUIENES DESEEN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN.</b>	<b>14</b>
9.1.- PROPOSICIÓN TÉCNICA.	14
9.2.- PROPOSICIÓN ECONÓMICA.	16
9.3.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.	16

<b>10.-</b>	<b>CONDICIONES DE PRECIO Y PAGO.</b>	<b>17</b>
10.1.-	PRECIO.	17
10.2.-	PAGOS.	17
10.3.-	IMPUESTOS Y DERECHOS.	18
<b>11.-</b>	<b>GARANTÍAS.</b>	<b>18</b>
11.1.-	DE LOS BIENES.	18
11.2.-	DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES.	19
<b>12.-</b>	<b>DECLARACIÓN DE LICITACIÓN DESIERTA, CANCELACIÓN O SUSPENSIÓN DE LA MISMA.</b>	<b>19</b>
<b>13.-</b>	<b>DESCALIFICACIÓN DE PROPOSICIONES.</b>	<b>20</b>
<b>14.-</b>	<b>PENAS CONVENCIONALES.</b>	<b>21</b>
14.1.-	POR LA NO ENTREGA EN TIEMPO DE LOS BIENES.	21
<b>15.-</b>	<b>ACREDITACIÓN DE ENCONTRARSE AL CORRIENTE DE SUS OBLIGACIONES FISCALES.</b>	<b>21</b>
<b>16.-</b>	<b>INFRACCIONES Y SANCIONES.</b>	<b>22</b>
<b>17.-</b>	<b>INCONFORMIDADES Y CONTROVERSIAS.</b>	<b>22</b>
<b>18.-</b>	<b>SITUACIONES NO PREVISTAS EN LA CONVOCATORIA.</b>	<b>23</b>
<b>19.-</b>	<b>MEDIDAS PARA FORTALECER LA TRANSPARENCIA Y EL COMBATE A LA CORRUPCIÓN.</b>	<b>23</b>
<b>20.-</b>	<b>ANEXOS.</b>	<b>27</b>

LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, en cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Artículo 134 Constitucional, y los Artículos 26 Fracción I, 26 bis fracción III, 27, 28 Fracción II, 29, 30, 32 párrafo tercero, 33, 33 bis, 34, 35, 36, 36 bis, 37, 37 bis, 38, 44, 45, 46, 48 fracción II, 51, 53, 53 bis y 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, vigente y 39 de su Reglamento, y demás normatividad aplicable en la materia, a través de la Dirección de Adquisiciones, dependiente de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios de la Oficialía Mayor, ubicada en Av. Arcos de Belén No. 79, 4° piso, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México, D. F., C.P. 06010, celebrará la Licitación Pública Internacional a reducción de plazos bajo la cobertura de los tratados de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos.

NÚMERO 00011001-026/10.

Adquisición de “Maquinaria y Equipo Agropecuario e Industrial”, de acuerdo a la siguiente:

## CONVOCATORIA

### GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Para efectos de esta convocatoria se entenderá por:

1. **Acuerdo:** Acuerdo que establece la información relativa a los procedimientos de licitación pública, que las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, deberán remitir a la Secretaría de la Función Pública, por transmisión electrónica o en medio magnético, así como la documentación que las mismas podrán requerir a los licitantes, para que éstos acrediten su personalidad en los procedimientos de Licitación Pública, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de abril de 1997.
2. **Acuerdo por el que se establecen las Reglas para la celebración de Licitaciones Públicas Internacionales de conformidad con los Tratados de Libre Comercio:** Acuerdo por el que se establecen las Reglas que deberán observar las Dependencias y Entidades sujetas para la celebración de licitaciones públicas internacionales de conformidad con las disposiciones establecidas en los tratados de libre comercio celebrados por los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de Febrero de 2003.
3. **Acuerdo de medios electrónicos:** Acuerdo por el que se establecen las disposiciones para el uso de medios remotos de comunicación electrónica, en el envío de proposiciones dentro de las licitaciones públicas que celebran las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, así como en la presentación de las inconformidades por la misma vía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 9 de agosto de 2000.
4. **Convocatoria:** Documento que contiene las condiciones y requisitos que regirán y serán aplicados para esta licitación.
5. **Bienes y/o Servicios:** Los bienes y/o servicios que se señalan en esta convocatoria.
6. **Área Adquirente:** La Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección de Adquisiciones, adscrita a la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios, facultada para llevar a cabo los procedimientos de la licitación pública.
7. **Área Solicitante:** La que de acuerdo con sus funciones y programas a su cargo requiera adquirir bienes y servicios, y para esta convocatoria la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria.

8. **Área Técnica:** A la responsable de definir las especificaciones técnicas relacionadas con la adquisición y/o arrendamiento de bienes muebles y/o la contratación de servicios, y para esta convocatoria la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria.
9. **Medios de Identificación Electrónica:** Conjunto de datos electrónicos asociados con documentos que son utilizados para reconocer a su autor, y que legitiman el consentimiento de éste para obligarlo a las manifestaciones que en él se contienen, de conformidad con el artículo 27 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
10. **Investigación de Mercado:** La verificación de la existencia de bienes, arrendamientos o servicios, de proveedores a nivel nacional y del precio estimado que deberá integrarse, de acuerdo a las características del bien o servicio a contratar, con la información obtenida de cuando menos dos de las siguientes fuentes: de la información que se encuentre disponible en CompraNet; de la que se obtenga en la propia Dependencia o Entidad; de organismos especializados; de cámaras, asociaciones o agrupaciones industriales, comerciales o de servicios, de fabricantes de bienes, proveedores, distribuidores o comercializadores del ramo correspondiente y la obtenida a través de páginas de Internet, vía telefónica o por algún otro medio, siempre y cuando se lleve un registro de los medios y de la información que permita su verificación.
11. **COMPRANET:** Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales.
12. **SEP:** Secretaría de Educación Pública.
13. **SFP:** Secretaría de la Función Pública.
14. **NAFIN:** Nacional Financiera, S.N.C.
15. **Contraloría Interna:** Órgano Interno de Control en la SEP.
16. **Convocante:** SEP a través de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios.
17. **Identificación:** Identificación Oficial Vigente con Fotografía (Credencial del IFE, Cédula Profesional, Pasaporte).
18. **IVA:** Impuesto al Valor Agregado.
19. **Ley:** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
20. **Reglamento:** Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
21. **Licitante:** La persona física o moral que participe en cualquier procedimiento de licitación pública.
22. **Proveedor y/o Prestador del Servicio:** La persona física o moral que celebra pedidos y/o contratos de bienes y/o servicios con la convocante como resultado de la presente licitación.
23. **Pedido y/o Contrato:** Instrumento legal que suscribe la convocante con el licitante adjudicado en el que constan los derechos y obligaciones conforme a los cuales se regirán las partes.
24. **Mixta:** Procedimiento en el cual los licitantes a su elección podrán participar en forma presencial y/o electrónica en los actos de la presente Licitación Pública.

## 1.- ACREDITACIÓN DE LA EXISTENCIA Y PERSONALIDAD JURÍDICA DEL LICITANTE:

Los licitantes, con objeto de acreditar su existencia legal y en su caso, la personalidad jurídica de su representada en el acto de presentación y apertura de proposiciones técnicas y económicas, mediante el documento previsto en la fracción V del artículo 48 del Reglamento, presentarán un escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o a nombre de su representada, mismo que contendrá los datos siguientes:

- a) Del licitante: Clave del Registro Federal de Contribuyentes; nombre y domicilio, así como, en su caso, de su apoderado o representante. Tratándose de personas morales, además, descripción del objeto social de la empresa; número y fecha de la(s) escritura(s) pública(s), en la(s) que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del Notario o Fedatario Público que la(s) protocolizó; así como fecha y datos de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio y relación de nombres de los socios que aparezcan en éstas y;
- b) Del representante legal del licitante: número y fecha de la(s) escritura(s) pública(s) en la(s) que conste que cuenta con facultades necesarias para suscribir las propuestas.

En el caso de licitaciones públicas internacionales, el escrito a que se refiere esta fracción deberá incorporar los datos mencionados en los incisos anteriores o los datos equivalentes, considerando las disposiciones aplicables en el país de que se trate. En caso de duda sobre los documentos que deberán requerirse a los licitantes extranjeros para acreditar su personalidad, la convocante solicitará un escrito en el que el licitante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que los documentos entregados cumplen con los requisitos necesarios para acreditar la existencia de la persona moral y del tipo o alcances jurídicos de las facultades otorgadas a sus representantes legales;

Se indicará que previo a la firma del contrato, el licitante ganador deberá presentar original o copia certificada para su cotejo de los documentos con los que se acredite su existencia legal y las facultades de su representante para suscribir el contrato correspondiente. En el caso de proveedores extranjeros, la información requerida en esta fracción deberá contar con la legalización o apostillado correspondiente de la autoridad competente en el país de que se trate, misma que tendrá que presentarse redactada en español, o acompañada de la traducción correspondiente.

En el caso de que el licitante se encuentre inscrito en el registro único de proveedores no será necesario presentar la información a que se refiere esta fracción, bastando únicamente exhibir la constancia o citar el número de su inscripción y manifestar bajo protesta de decir verdad que en el citado registro la información se encuentra completa y actualizada;

No será motivo de desechamiento la falta de identificación o de acreditación de la representación de la persona que solamente entregue la proposición, pero ésta sólo podrá participar durante el desarrollo del acto con el carácter de observador;

En defecto de lo anterior el licitante podrá presentar debidamente requisitado el formato que aparece como **Anexo Número 1(uno)**, el cual forma parte integral de la presente convocatoria.

El licitante deberá señalar el domicilio para efectos de recibir todo tipo de notificaciones y documentos que resulten de la presente licitación, además de lo anterior deberá de proporcionar correo electrónico, en caso de contar con él, para tal efecto, debiendo asentarlos en el **Anexo Número 19 (diecinueve)**, el cual forma parte integral de la presente convocatoria.

Así mismo, en caso de que el licitante nombre un representante para efectos de presentar las proposiciones técnicas y económicas, o bien, para asistir a todos los eventos de la licitación, bastará con la exhibición de una carta poder simple, conforme al **Anexo Número 2 (dos)**, el cual forma parte integral de esta convocatoria, otorgada por la persona que suscriba las proposiciones, al que se anexará copia de una identificación oficial vigente de quien entregue las proposiciones, para cotejo contra el original. La carta poder y la identificación a la que se ha hecho referencia, deberán ser entregados en el momento del registro de Asistencia a los actos.

### 1.1. PROPOSICIONES CONJUNTAS:

Dos o más personas podrán presentar conjuntamente una proposición sin necesidad de constituir una sociedad, o una nueva sociedad, se podrá utilizar el **Anexo Número 7 (siete)**, en caso de personas morales; para tales efectos, en la proposición y en el contrato se establecerán con precisión las obligaciones de cada una de ellas, así como la manera en que se exigirá su cumplimiento. En este supuesto la proposición deberá ser firmada por el representante común que para ese acto haya sido designado por el grupo de personas, ya sea autógrafamente o por los medios de identificación electrónica autorizados por la Secretaría de la Función Pública.

Las personas que integran la agrupación deberán celebrar en los términos de la legislación aplicable el convenio de proposición conjunta, en el que se establecerán con precisión los aspectos siguientes:

- a) Nombre, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes de las personas integrantes, señalando, en su caso, los datos de los instrumentos públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales y, de haberlas, sus reformas y modificaciones así como el nombre de los socios que aparezcan en éstas;
- b) Nombre y domicilio de los representantes de cada una de las personas agrupadas, señalando, en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación;
- c) Designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente, para atender todo lo relacionado con la proposición y con el procedimiento de licitación pública;
- d) Descripción de las partes objeto del contrato que corresponderá cumplir a cada persona integrante, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones, y
- e) Estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado junto con los demás integrantes, ya sea en forma solidaria o mancomunada, según se convenga, para efectos del procedimiento de contratación y del contrato, en caso de que se les adjudique el mismo;

En el acto de presentación y apertura de proposiciones el representante común de la agrupación deberá señalar que la proposición se presenta en forma conjunta. El convenio a que se hace referencia se presentará con la proposición y, en caso de que a los licitantes que la hubieren presentado se les adjudique el pedido, dicho convenio, formará parte integrante del mismo como uno de sus anexos;

En el supuesto de que se adjudique el pedido a los licitantes que presentaron una proposición conjunta, el convenio indicado en la fracción II de este artículo y las facultades del apoderado legal de la agrupación que formalizará el contrato respectivo, deberán constar en escritura pública, salvo que el contrato sea firmado por todas las personas que integran la agrupación que formula la proposición conjunta o por sus representantes legales, quienes en lo individual, deberán acreditar su respectiva personalidad, o por el

apoderado legal de la nueva sociedad que se constituya por las personas que integran la agrupación que formuló la proposición conjunta, antes de la fecha fijada para la firma del pedido, lo cual deberá comunicarse mediante escrito a la convocante por dichas personas o por su apoderado legal, al momento de darse a conocer el fallo o a más tardar en las veinticuatro horas siguientes.

Cuando existan causas justificadas para no aceptar la presentación de proposiciones conjuntas, se requerirá la autorización escrita del titular del Área requirente, en la cual deberán precisarse las razones para ello, particularmente los aspectos relativos a que con tal determinación no se limita la libre participación. Dicha autorización deberá formar parte del expediente de contratación respectivo.

Los actos, pedidos, convenios o combinaciones que lleven a cabo los licitantes en cualquier etapa del procedimiento de licitación deberán apegarse a lo dispuesto por la Ley Federal de Competencia Económica en materia de prácticas monopólicas y concentraciones, sin perjuicio de que la convocante determinará los requisitos, características y condiciones de los mismos en el ámbito de sus atribuciones. Cualquier licitante o la convocante podrán hacer del conocimiento de la Comisión Federal de Competencia, hechos materia de la citada Ley, para que resuelva lo conducente.

## 2.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA LICITACIÓN:

La presente licitación consta de 23 partidas, correspondientes a la Adquisición de **“Maquinaria y Equipo Agropecuario e Industrial”**, que la Secretaría requiere adquirir, cuyas características se establecen detalladamente en el **Anexo Número 4 “A” (CUATRO “A”)**, el cual forma parte integral de la presente Convocatoria, debiendo los licitantes ofertar en su proposición técnica.

### CALENDARIO DE ACTOS

ACTO	PERIODO DÍA	HORA	LUGAR O MEDIO
<b>PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA.</b>	24 de Noviembre de 2010	-	COMPRANET <a href="http://www.compranet.gob.mx">http://www.compranet.gob.mx</a>
<b>CONSULTA DE CONVOCATORIA EN FORMA IMPRESA.</b>	24 de Noviembre de 2010	09:00 a las 15:00 hrs.	Dirección de Adquisiciones ubicada en Av. Arcos de Belén N° 79, 4° piso, esq. Av. Balderas, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México D.F., C.P. 06010.
<b>JUNTA DE ACLARACIONES A LA CONVOCATORIA.</b>	30 de Noviembre de 2010	10:00 hrs.	Sala de Licitaciones de la Dirección de Adquisiciones ubicada en Av. Arcos de Belén N° 79, 2° piso, esq. Av. Balderas, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México D.F., C.P. 06010.
<b>ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.</b>	07 de Diciembre de 2010	10:00 hrs.	Sala de Licitaciones de la Dirección de Adquisiciones ubicada en Av. Arcos de Belén N° 79, 2° piso, esq. Av. Balderas, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México D.F., C.P. 06010.
<b>ACTO DE FALLO.</b>	14 de Diciembre de 2010.	17:00 hrs.	Sala de Juntas de la Dirección de Adquisiciones ubicada en Av. Arcos de Belén N° 79, 2° piso, esq. Av. Balderas, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México D.F., C.P. 06010.

Con fundamento en el artículo 33 de la Ley, siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de licitantes, podrán modificar aspectos establecido en la convocatoria, a más tardar el séptimo día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, la SEP podrá modificar el calendario de los actos establecidos en la convocatoria, dichas modificaciones se difundirán en CompraNet a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que se efectúen.

## **2.1.- FECHA, HORA Y LUGAR DE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LA CONVOCATORIA DE LICITACIÓN:**

La convocante llevará a cabo la (s) junta (s) de aclaraciones a la convocatoria, con fundamento en los artículos 33 bis de la Ley y 46 del Reglamento, siendo optativo para los interesados asistir, evento que **se llevará a cabo el día 30 de Noviembre de 2010, a las 10:00 horas**, en la sala de licitaciones, sita en Av. Arcos de Belén No. 79, 2° piso, Esq. Av. Balderas, Col. Centro, Del. Cuauhtémoc, México, D. F., C. P. 06010.

Con fundamento en el Artículo 33 bis de la Ley, los licitantes que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria, deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la licitación, por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, los del representante.

La SEP podrá celebrar las Juntas de Aclaraciones que considere necesarias, atendiendo a las características de los bienes objetos de la licitación, cuando menos seis días antes de la fecha de recepción y apertura. Con fundamento en los artículos 33 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 45 y 46 de su Reglamento, los licitantes que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria, deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la licitación, por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, los del representante, el escrito deberá contener los datos y requisitos indicados en la fracción V del artículo 48 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Las solicitudes de aclaración deben ser por escrito, para lo cual podrán utilizar el formato contemplado en el **Anexo número 11 (once)**, preferentemente en papel membretado, se acompañará de una versión electrónica de la misma en formato Word o Excel que permita a la convocante su clasificación e integración por temas para facilitar su respuesta en la junta de aclaraciones de que se trate. Cuando la versión electrónica esté contenida en un medio físico, este le será devuelto en la junta de aclaraciones respectiva, las cuales versarán exclusivamente sobre el contenido de la convocatoria y sus respectivos anexos, las solicitudes de aclaración que no cumplan con los requisitos señalados en el artículo 45 sexto párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, serán desechadas por la convocante, **deberán ser enviadas a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora en que se vaya a realizar la junta de aclaraciones, a elección del licitante** a la Dirección de Adquisiciones, sita en Av. Arcos de Belén No. 79, 4° piso, Esq. Av. Balderas, Col. Centro, Del. Cuauhtémoc, México, D.F., en el horario comprendido de las 09:00 a 15:00 horas, a la cuenta de correo electrónico [adquisiciones@sep.gob.mx](mailto:adquisiciones@sep.gob.mx), o bien, a través de <http://www.compranet.gob.mx>, debiéndose solicitar el acuse de recibo correspondiente, a efecto de que la convocante esté en posibilidad de analizarlas y hacer las correspondientes aclaraciones en la propia junta.

La convocante en la Junta dará lectura a todas y cada una de las preguntas recibidas dentro del plazo estipulado, no obstante, si éstas requieren de un mayor análisis o si debido a su

complejidad no se les puede dar respuesta en el mismo acto, podrán celebrarse las juntas de aclaraciones que sean necesarias, señalando al concluir la primera junta la fecha y hora para la celebración de la segunda o ulteriores, al término de cada evento se levantará el acta respectiva que contendrá tanto las preguntas recibidas como las respuestas a las mismas, la cual será firmada por todos los asistentes al acto, sin que la falta de firma de alguno de ellos le reste validez o efectos a las mismas, de la cual se entregará una copia a los asistentes, se hace constar que en presencia de los servidores públicos participantes al acto, se fija copia de la misma en el tablero de comunicación de la dirección de adquisiciones, ubicado en Arcos de Belén no. 79, 4° Piso, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., C. P. 06010, durante el periodo de cinco días hábiles contados a partir de esta fecha, asimismo, se difundirá un ejemplar dichas actas en la página electrónica <http://www.compranet.gob.mx> para efectos de su notificación a los licitantes que no hayan asistido al acto. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

Las modificaciones y aclaraciones que se hicieren durante este evento serán parte integrante de la presente convocatoria, por lo que deberán ser consideradas para la elaboración de las proposiciones.

## **2.2.- FECHA, HORA Y LUGAR DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA:**

**El acto de presentación y apertura de proposición técnica y económica se llevará a cabo el día 07 de Diciembre de 2010, en punto de las 10:00 horas**, en la sala de licitaciones, ubicada en Av. Arcos de Belén No. 79, 2° Piso, Esq. Av. Balderas, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México, D. F., C. P. 06010, únicamente podrá participar un representante por cada licitante en caso de que existan acompañantes se les permitirá la entrada al recinto únicamente en calidad de oyentes.

### **PARA LA REVISIÓN PRELIMINAR DE DOCUMENTOS.**

El (los) participante (s), previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, podrá (n), presentar para su revisión los documentos señalados en los puntos 9.1 al 9.3 de esta convocatoria según corresponda, de conformidad con lo señalado en el artículo 34 de la Ley.

### **ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.**

A la hora señalada para este acto, se procederá a cerrar el recinto y se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

- 2.2.1. El Director de Adquisiciones, o el servidor público a quien éste designe en términos del numeral 59 de POBALINES, declarará iniciado el acto. Se pasará lista de asistencia a los licitantes registrados.
- 2.2.2. En la presente Licitación Pública Internacional Mixta 00011001-026/10, no se recibirán proposiciones enviadas a través de servicio postal o de mensajería. Se recabarán los sobres cerrados que contienen las proposiciones técnicas y económicas. El servidor público que presida el acto de presentación y apertura de proposiciones tomará las previsiones necesarias para recibir simultáneamente las proposiciones de los licitantes que participen de manera presencial y electrónica y determinará si la apertura de los sobres iniciará con los que fueron recibidos de

manera presencial o electrónica. El acto no podrá concluir hasta en tanto se hayan abierto todos los sobres recibidos.

- 2.2.3. Se procederá a la apertura de los sobres que contienen las proposiciones, haciéndose constar la documentación presentada, sin que ello implique la evaluación de su contenido, lo anterior, de conformidad con el Artículo 35 fracción I de la Ley y las fracciones I y II del artículo 48 de su Reglamento. Para efectos de dejar constancia del cumplimiento de los requisitos solicitados en la convocatoria a la licitación pública, la convocante anotará en el formato señalado en el **anexo número 3 (tres)** en términos de lo dispuesto en la fracción VIII del artículo 39 de este Reglamento, la documentación entregada por el licitante, relacionándola con los puntos específicos de la convocatoria a la presente Licitación Pública en los que se menciona;
- 2.2.4. El formato a que se refiere el punto anterior servirá a cada participante como constancia de recepción de la documentación que entregue en este acto, asentándose dicha recepción en el acta respectiva o anexándose copia de la constancia entregada a cada licitante. La falta de presentación del formato no será motivo de desechamiento y se extenderá un acuse de recibo de la documentación que entregue el licitante en dicho acto
- 2.2.5. De entre los licitantes que hayan asistido, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el Director de Adquisiciones o el servidor público a quien éste designe en términos del numeral 59 de POBALINES, rubricarán las partes de las proposiciones técnicas y económicas presentadas, marcadas con el Anexo **número 9 (nueve)** y el **Anexo número 10 (diez)**.
- 2.2.6. No se llevará a cabo la evaluación de las proposiciones, por lo que aún en el caso de que algún licitante omitiere la presentación de documentos en su proposición, o les faltare algún requisito, ésta no será desechada en ese momento; los faltantes u omisiones se harán constar en el formato de recepción de los documentos que integran la proposición que al efecto se recaben para cada licitante.
- 2.2.7. Con posterioridad, la convocante llevará a cabo la evaluación integral de las proposiciones, haciendo la valoración que corresponda a cada requisito solicitado así como en su caso, a la omisión de los mismos, y el resultado de dicha revisión o análisis se dará a conocer en el fallo correspondiente.
- 2.2.8. Una vez recibidas todas las proposiciones, el servidor público que presida el acto, atendiendo al número de proposiciones presentadas y a las partidas licitadas, podrá optar entre dar lectura al precio unitario de cada una de las partidas que integran las proposiciones, o anexar copia de la propuesta económica de los licitantes al acta respectiva, dando en este último caso, lectura al importe total de cada proposición. Se levantará acta, en la que se hará constar el importe de cada una de las proposiciones; se señalará lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación, el cual podrá diferirse, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de veinte días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente conforme al artículo 35 fracción III de la Ley.
- 2.2.9. Se leerá el acta correspondiente que será firmada por los asistentes y se les entregará una copia de las mismas, la falta de firma de alguno de los asistentes en el acta no le resta validez o efectos a la misma, poniéndose una copia a disposición de los licitantes que no hayan asistido y se fijará en el estrado de la Dirección de Adquisiciones sita en Avenida Arcos de Belén Número 79, 4° piso, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., C.P. 06010, por un término no menor de cinco días hábiles; siendo de la exclusiva responsabilidad del (los) licitante (s) acudir a enterarse de su contenido y obtener en su caso,

copia de las mismas, en caso de que los licitantes proporcionen correo electrónico, se enviará vía electrónica el (las) acta (s) respectiva (s). Con fundamento en el artículo 37 Bis de la Ley, se difundirá un ejemplar de dichas actas en CompraNet para efectos de su notificación a los licitantes que no hayan asistido al acto. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

- 2.2.10. El criterio que se aplicará para evaluar las proposiciones será el binario el cual se basará en la información técnica administrativa y económica presentada por los licitantes, misma que deberá estar contenida en el sobre de la proposición técnica, observando para ello lo previsto en los artículos 36 de la Ley y 51 de su Reglamento.
- 2.2.11. Lo anterior, se justifica en las características y especificaciones del bien a adquirir en el presente procedimiento se encuentran estandarizadas en el mercado y el factor preponderante que se considera para la Adjudicación del contrato será el precio más bajo.
- 2.2.12. Se adjudicará por el cien por ciento de la demanda indicada en el **anexo número 4 (cuatro)** de esta convocatoria por partida completa, al licitante que cumpla con todos los requisitos establecidos en las mismas y que el resultado sea plenamente satisfactorio y presente la propuesta económica más baja.
- 2.2.13. De conformidad con el artículo 36 Bis de la Ley, una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el pedido se adjudicará al licitante cuya oferta resulte solvente, porque cumple con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la convocatoria a la licitación, y por lo tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas.
- 2.2.14. En caso de existir empate de condiciones, se dará preferencia a las personas que integren el sector de micro, pequeñas y medianas empresas nacionales.
- 2.2.15. De subsistir el empate entre las personas del sector señalado, la adjudicación se efectuará a favor del licitante que resulte ganador del sorteo que se realice en términos del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

### **2.3.- FECHA, HORA Y LUGAR DEL ACTO DE COMUNICACIÓN DE FALLO:**

El fallo se dará a conocer **el día 14 de Diciembre de 2010, a las 17:00 horas**, en la sala de Juntas de la Dirección de Adquisiciones, ubicada en Av. Arcos de Belén No. 79, 2° piso, Esq. Av. Balderas, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., C. P. 06010.

El fallo de la presente Licitación estará sujeto a la disponibilidad presupuestal en la partida correspondiente. De conformidad con lo establecido en el artículo 37 de la Ley, el fallo contendrá lo siguiente:

- 2.3.1 La relación de licitantes cuyas proposiciones se desecharon, expresando todas las razones legales, técnicas o económicas que sustentan tal determinación e indicando los puntos de la convocatoria que en cada caso se incumpla;
- 2.3.2 La relación de licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes, describiendo en lo general dichas proposiciones. Se presumirá la solvencia de las proposiciones, cuando no se señale expresamente incumplimiento alguno;
- 2.3.3 En caso de que se determine que el precio de una proposición no es aceptable o no es conveniente, se incluirá en el fallo.

2.3.4 Nombre del o los licitantes a quien (es) se adjudica (n) el (los) pedido (s), indicando las razones que motivaron la adjudicación, de acuerdo a los criterios previstos en la convocatoria, así como la indicación de la o las partidas, los conceptos y montos adjudicado (s) al (los) licitante (s);

2.3.5 Fecha, lugar y hora para la firma del pedido y la presentación de garantías.

2.3.6 Nombre, cargo y firma del servidor público que lo emite de acuerdo a las facultades conferidas.

En caso de que se declare desierta la licitación o alguna partida, se señalarán en el fallo las razones que lo motivaron.

En el fallo no se incluirá información reservada o confidencial, en los términos de las disposiciones aplicables.

Se dará a conocer el fallo en junta pública a la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieran presentado proposición, entregándoseles copia del mismo y levantándose el acta respectiva. Asimismo, el contenido del fallo se difundirá a través de CompraNet. A los licitantes que no hayan asistido a la junta pública, se les enviará por correo electrónico un aviso informándoles que el acta del fallo se encuentra a su disposición en <http://www.compranet.gob.mx>.

Una vez que el licitante adjudicado ha sido notificado del fallo, con la finalidad de tramitar su pago sin contratiempo alguno es indispensable se encuentre contemplado en el padrón que tiene establecido la Dirección General de Administración Presupuestal y Recursos Financieros, ubicada en General Tiburcio Montiel No. 15, Col. San Miguel Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11850.

#### **2.4.- FIRMA DE LOS PEDIDOS:**

De acuerdo al **artículo 46** de la Ley y **84** del Reglamento de la Ley, el pedido se formalizará en la Dirección de Adquisiciones ubicada en Av. Arcos de Belén No. 79, 4° piso, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México, D. F., C. P. 06010, dentro de los quince días naturales siguientes al fallo. Dicha formalización estará supeditada a que no exista inconformidad por parte de algún licitante que contemple la partida o partidas en que haya sido adjudicado.

De conformidad con el Artículo 29 fracción XVI de la Ley, en el **anexo 16 (dieciséis)** de esta convocatoria se localiza el modelo de pedido.

#### **2.5.- OBTENCIÓN DE LA CONVOCATORIA:**

Con fundamento en el artículo 30 de la Ley, la publicación de la convocatoria será por medio del sistema CompraNet. La obtención de dicha convocatoria, será gratuita.

La convocatoria se encuentra a disposición de los interesados para consulta de manera impresa en la Dirección de Adquisiciones ubicada en Av. Arcos de Belén N° 79, piso 4, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06010.

#### **3.- CAUSALES DE DESCALIFICACIÓN:**

Se descalificará al licitante que incurra en uno o varios de los siguientes supuestos:

- A) Que no cumpla con cualquiera de los requisitos o características establecidas en esta convocatoria y sus anexos, mismos que forman parte integral de la misma, o lo que se derive del acto de aclaración a la convocatoria, lo anterior siempre y cuando afecten la solvencia de las proposiciones de los licitantes.

- B) Cuando se compruebe que existe acuerdo con otros licitantes para elevar el costo de los bienes solicitados, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.
- C) Cuando proporcione información o documentación falsa y/o alterada.
- D) Cuando no cotice el 100% de los bienes requeridos por la convocante en las partidas licitadas.
- E) Cuando se encuentre en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- F) Cuando incurra en cualquier violación o incumplimiento a las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, o su Reglamento o a cualquier otro ordenamiento en la materia.

#### **4.- IDIOMA O IDIOMAS EN QUE PODRÁN PRESENTARSE LAS PROPOSICIONES, LOS ANEXOS TÉCNICOS Y, EN SU CASO, LOS CATÁLOGOS, MANUALES, FOLLETOS Y/O FICHAS TÉCNICAS QUE SE ACOMPAÑEN:**

Las proposiciones, deberán presentarse por escrito, preferentemente en papel membretado del licitante, en idioma español y dirigido a la convocante.

Los catálogos, manuales de uso, fichas técnicas y folletos, que servirán para corroborar las especificaciones, características y calidad de los mismos, deberán ser originales del fabricante de los bienes, podrán presentarse en idioma diferente al español, siempre y cuando se acompañen de una traducción simple al español.

Se aceptarán catálogos bajados de Internet, debiendo indicar claramente la dirección electrónica donde se puede corroborar la información contenida en el catálogo, manuales, folletos y/o fichas técnicas.

En todos los casos, se deberá identificar en cada catálogo la partida a la que corresponda de acuerdo a su oferta técnica. El no cumplir con este requisito será motivo de descalificación.

#### **5.- MONEDA EN LA QUE DEBERÁN COTIZARSE LOS BIENES:**

Los licitantes deberán presentar la cotización de sus bienes, en moneda nacional (peso mexicano), y deberá presentarse con el iva desglosado. No se aceptan precios condicionados, ni escalados.

#### **6.- CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN DE LOS PEDIDOS:**

El criterio que se aplicará para evaluar las proposiciones será el binario el cual se basará en la información técnica administrativa y económica presentada por los licitantes, misma que deberá estar contenida en el sobre de la proposición técnica, observando para ello lo previsto en el Artículo 36 de la Ley.

Se adjudicará por el cien por ciento de la demanda indicada en el **anexo número 4 (cuatro)** de esta convocatoria por partida completa, al licitante que cumpla con todos los requisitos establecidos en las mismas y que el resultado sea plenamente satisfactorio y presente la propuesta económica más baja.

De conformidad con el artículo 36 Bis de la Ley, una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el pedido se adjudicará al licitante cuya oferta resulte solvente, porque cumple con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la convocatoria a la licitación, y por lo tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

En caso de existir empate de condiciones, se dará preferencia a las personas que integren el sector de micro, pequeñas y medianas empresas nacionales.

De subsistir el empate entre las personas del sector señalado, la adjudicación se efectuará a favor del licitante que resulte ganador del sorteo que se realice en términos del artículo 54 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

### **6.1.- EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES TÉCNICAS:**

Para la Evaluación Técnica se requieren catálogos, manuales, folletos y/o fichas técnicas originales del Fabricante con descripción del bien ofertado.

Se verificará que las proposiciones técnicas, incluyan la información y documentos que cumplan con los requisitos solicitados en el numeral 9.1 de esta convocatoria.

Se verificará que los bienes ofertados, cumplan con los requisitos solicitados en el Anexo Número 4 "A" (CUATRO "A"), a que se refiere el numeral 7.1 de esta convocatoria, así como con aquéllos que resulten de la(s) junta(s) de aclaraciones.

### **6.2.- EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES ECONÓMICAS:**

Se verificará que las proposiciones económicas cumplan con los requisitos solicitados en esta convocatoria, analizando los precios y verificando las operaciones aritméticas de los mismos; en el caso de que presenten errores de cálculo, la convocante procederá a la rectificación conforme a lo establecido en el artículo 55 del Reglamento de la Ley.

La evaluación de las proposiciones se realizará comparando entre sí y en forma equivalente, todos los precios ofertados por los licitantes y los resultados se asentarán en un resumen comparativo de precios ofertados.

No se considerarán las proposiciones, que coticen cantidades menores a lo solicitado por la convocante en cada una de las partidas.

### **6.3.- PEDIDOS:**

La adjudicación de los bienes objeto de la presente licitación, se realizará mediante el procedimiento de pedido por partida completa.

La convocante podrá acordar con el proveedor, el incremento en la cantidad de los bienes amparados en el pedido sin rebasar el veinte por ciento, en los términos establecidos en el artículo 52 de la Ley, en este supuesto deberá formalizarse por escrito por parte de la SEP.

## 7.- INFORMACIÓN SOBRE LOS BIENES OBJETO DE ESTA LICITACIÓN:

### 7.1.- DESCRIPCIÓN, UNIDAD Y CANTIDAD:

La descripción amplia y detallada de los bienes ofertados, se contempla en el **Anexo Número 4 “A” (CUATRO “A”)**, el cual forma parte integral de esta convocatoria, y servirá para la elaboración de la proposición técnica, debiendo utilizar el formato contenido en el **Anexo Número 9 (NUEVE)**, para tales efectos.

Los licitantes, para la presentación de sus proposiciones, deberán ajustarse estrictamente a los requisitos y especificaciones previstos en esta convocatoria, describiendo en forma amplia y detallada los bienes que estén ofertando, así como dar cumplimiento a los términos y condiciones que versen sobre los mismos.

De igual forma, se indica que los licitantes deberán cotizar por partida completa, es decir por el cien por ciento de lo solicitado.

### 7.2.- VIGENCIA DE LOS PEDIDOS:

La vigencia del pedido, será a partir de la fecha de su formalización, hasta el 31 de diciembre del año 2010, en el entendido que los derechos y obligaciones del o los licitantes que resulten adjudicados iniciarán a partir de la comunicación del fallo.

### 7.3.- CALIDAD DE LOS BIENES:

Los licitantes deberán acompañar en su proposición técnica los documentos siguientes:

De conformidad con el artículo 31 del Reglamento de la Ley, los licitantes deberán cumplir, en su caso, con las Normas Oficiales Mexicanas y/o sus modificaciones derivadas de su actualización, o las Normas Mexicanas y a falta de éstas, las Normas internacionales o, en su caso, las Normas de referencia o especificaciones, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 53, 55 y 67 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, lo anterior para aquellos productos que de acuerdo a sus características específicas y al origen de los bienes que se oferten.

### 7.4.- NO NEGOCIACIÓN DE CONDICIONES:

Bajo ninguna circunstancia podrán ser negociadas las condiciones asentadas en esta convocatoria o las proposiciones presentadas por los licitantes.

### 7.5.- DETERMINACIÓN DEL ORIGEN DE LOS BIENES:

Bienes de Origen Nacional.

Los licitantes que oferten bienes de origen nacional, deberán presentar, junto con el fabricante de los bienes, en papel membretado del fabricante el **anexo 13 (TRECE)**, que incluye una manifestación bajo protesta de decir verdad de que los bienes que ofertan cumplen cuando menos con el 50% de grado de contenido nacional.

Bienes que cumplen con las reglas de origen o de marcado según proceda, establecidas en los Tratados de Libre Comercio.

Los licitantes, junto con el fabricante de los bienes que provengan de los países con los que México tenga celebrado un tratado de libre comercio que contenga disposiciones en materia de compras del sector público, deberán manifestar, en papel membretado del fabricante, bajo protesta de decir verdad:

Que los bienes importados cumplen con las reglas de origen o reglas de marcado, según proceda, establecidas en el tratado de libre comercio que corresponda para efectos de compras del sector público, conforme al **anexo número 14 (CATORCE)**.

## **8.- LUGAR, PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA:**

### **8.1.- LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA:**

La entrega de los bienes, deberá realizarse e los inmuebles que se indican en el **Anexo Número 5 (CINCO)**, “**LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES**”, el cual forma parte integral de la presente convocatoria, de lunes a viernes dentro del horario de 08:00 a 18:00 indicadas de conformidad al citado anexo, los que deberán tomarse en consideración por los licitantes, para la elaboración de sus proposiciones.

Para efectos del párrafo anterior, los proveedores contarán con un plazo de entrega de los bienes a más tardar el día 20 de diciembre de 2010, tomando en consideración el destino final descrito en el **Anexo Número 5 (CINCO)**.

La convocante no otorgará ampliaciones al plazo de entrega establecido en esta convocatoria, salvo lo dispuesto en el Artículo 91 del Reglamento de la Ley.

### **8.2.- CONDICIONES DE ENTREGA**

El proveedor se obliga a cubrir todos los gastos y absorber los riesgos que impliquen el traslado, maniobras de carga y descarga, hasta los sitios de destino final señalados en el **Anexo Número 5 (CINCO)**, así como los gastos y riesgos que se deriven de la recepción de los bienes a entera satisfacción de la Secretaría, debiendo requisitar el **Anexo Número 21 (veintiuno)**.

Por otro lado deberá requisitar y entregar el **anexo número 17 (diecisiete)**, “Carta Compromiso de la Entrega de los Bienes”, a la recepción de los mismos.

### **8.3 SEGUROS:**

Será responsabilidad total del proveedor contratar el aseguramiento de los bienes hasta su entrega final y a entera satisfacción de la convocante.

## **9.- REQUISITOS QUE DEBERÁN CUMPLIR QUIENES DESEEN PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN:**

Las personas que deseen participar en la licitación, deberán cumplir con lo establecido en la presente convocatoria, en los **Artículos 34**, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, y Servicios del Sector Público 48 de su Reglamento.

Las cartas que bajo protesta de decir verdad presenten los licitantes, deberán ser firmadas autógrafamente por la persona facultada para ello. Adicionalmente, las proposiciones que presenten los licitantes deberán ser firmadas autógrafamente en la última hoja del documento que las contenga, no siendo motivo de descalificación el que el resto de las hojas que las integren y sus anexos carezcan de firma o rúbrica.

### 9.1.- PROPOSICIÓN TÉCNICA:

El sobre identificado como proposición técnica, deberá contener la siguiente documentación:

- A) Proposición técnica elaborada de acuerdo con el formato establecido en el **Anexo Número 9 (NUEVE)**, (proposición técnica de los bienes), tomando en consideración todos los requerimientos del **Anexo Número 4 "A" (CUATRO "A")** los cuales forman parte integral de la presente convocatoria, indicando las especificaciones técnicas de los bienes, así como su marca y modelo, acompañada de los catálogos, manuales, folletos y/o fichas técnicas, originales del fabricante de los bienes que se oferte en idioma español, necesarios para corroborar las especificaciones, características y calidad de los bienes que oferte. Podrán presentarse en idioma diferente al español, siempre y cuando se acompañen de una traducción simple al español.
- B) Los licitantes deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la licitación, por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, del representante.
- C) Escrito firmado bajo protesta de decir verdad, mediante el cual, el participante acredita su personalidad jurídica, pudiendo utilizar el formato que aparece en el **Anexo Número 1 (UNO)**, el cual forma parte integral de la presente convocatoria; anexando copia y original para su cotejo de una identificación oficial vigente (Pasaporte, credencial de IFE o cédula profesional); en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.
- D) Escrito bajo protesta de decir verdad, en que manifieste que conoce la Ley, su Reglamento, así mismo acepta y conoce el contenido de la presente convocatoria, sus anexos y, en su caso, las modificaciones que se deriven de la(s) junta(s) de aclaraciones, en términos del **Anexo Número 6 (SEIS)**, el cual forma parte integral de la presente convocatoria, en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.
- E) Escrito original mediante el cual manifieste bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en alguno de los supuestos de los Artículos **29 fracción VIII, 50 y 60** de la Ley y **8 fracción XX** de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, de conformidad con el **Anexo Número 6 (SEIS)**, de esta convocatoria, en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.
- F) Escrito de declaración de integridad, a través del cual manifiesta que se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de la Secretaría, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que le otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, en términos del **Anexo Número 6 (SEIS)**, el cual forma parte integral de la presente convocatoria, en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.
- G) Escrito bajo protesta de decir verdad, en el que el licitante asume, en caso de resultar adjudicado, la responsabilidad total en el caso que infrinja patentes, marcas o viole registros o derechos de autor y de las infracciones a la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley de la Propiedad Industrial y/o la Ley Federal de Competencia Económica, conforme al **Anexo Número 6 (SEIS)**, en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.

- H) Escrito bajo protesta de decir verdad, en el que manifieste el licitante que en el caso de ser adjudicado no subcontratará parcial o totalmente con terceros, en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito **Anexo Número 6 (SEIS)**.
- I) Deberá entregar lo solicitado en el **numeral 7.3** en lo referente a las Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Normas Internacionales y las del País de Origen de los bienes que oferta en fotocopia, en el entendido que si resulta adjudicado deberá presentar el original o copia certificada para su cotejo en el momento de la firma del pedido.
- J) Escrito bajo protesta de decir verdad que la garantía de los bienes requeridos será de acuerdo a lo estipulado en el **punto 11.1** de esta convocatoria.
- K) Escrito bajo protesta de decir verdad, en el que manifieste el licitante que los precios de la proposición no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precio o subsidios **anexo número 18 (dieciocho)** de esta convocatoria.
- L) Con fundamento en el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimientos Administrativos, los licitantes deberán manifestar por escrito su aceptación para que a través del correo electrónico del representante legal se le notifique cualquier comunicación oficial en relación a la presente licitación, tal como la fecha para presentarse a formalizar el pedido correspondiente. **Anexo número 19 (DIECINUEVE)**.
- M) Escrito de manifestación de la ubicación que corresponda al participante en la estratificación establecida en el artículo 3, fracción III de la Ley para el desarrollo de la competitividad de la Micro, pequeña y mediana empresa, **Anexo número 20 (VEINTE)**.

## 9.2.- PROPOSICIÓN ECONÓMICA:

La proposición económica, deberá contener la cotización de los bienes ofertados, indicando la cantidad, precio unitario, subtotal, el importe total de los bienes ofertados y el iva, conforme al **anexo número 10 (diez)**, el cual forma parte integral de la presente convocatoria.

Para la mejor conducción del proceso, los licitantes, de preferencia deberán proteger con cinta adhesiva la información que proporcionen en sus cotizaciones. La omisión de este requisito no será causa de descalificación.

Los licitantes que oferten bienes de origen nacional, deberán presentar como parte de su proposición, un escrito conjunto del licitante y del fabricante de los bienes, en el que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que los bienes que oferta el licitante cumplen con los supuestos establecidos en la regla cuarta del Acuerdo por el que se establecen las reglas para la determinación y acreditación del grado de contenido nacional, tratándose de procedimientos de contratación internacional, **Anexo número 13 (TRECE)**.

Los licitantes que oferten bienes de importación, deberán presentar como parte de su proposición, un escrito conjunto del licitante y del fabricante de los bienes, en el que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que son proveedores de uno de los países con los que México ha suscrito el tratado respectivo y que los bienes que oferta el licitante cumplen con las reglas de origen establecidas en tal tratado para efectos de compras del sector público. **Anexo número 14 (CATORCE)**.

### 9.3.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA:

A elección del licitante, la siguiente documentación complementaria, podrá presentarse dentro o fuera del sobre de la proposición técnica:

- A. Original y copia para cotejo, de una identificación oficial vigente de la persona que suscriba las proposiciones (pasaporte, credencial para votar con fotografía o cédula profesional).
- B. **Anexo Número 3 (TRES)**, el cual forma parte integral de la presente convocatoria, en el que se señalen los documentos requeridos para participar, mismo que servirá de constancia de recepción de las proposiciones. De conformidad con el artículo 50 del Reglamento, cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el licitante.
- C. En caso de que se opte por nombrar a un representante para asistir a los eventos de esta licitación, para que presente las proposiciones respectivas, copia y original para cotejo, de su identificación oficial vigente (pasaporte, credencial para votar con fotografía o cédula profesional), así como carta poder simple, otorgada a su favor por la persona que suscriba las proposiciones, de acuerdo al **Anexo Número 2 (DOS)**, el cual forma parte integral de esta convocatoria, el incumplimiento de este requisito, no es causa de desechamiento de la proposición; sin embargo, sólo podrá participar con el carácter de oyente.
- D. Se deberá presentar una carta respaldo del fabricante por el conjunto de los bienes ofrecidos por los licitantes, mencionando cada uno de los componentes tal como se indica en el formato del **anexo número 8 (OCHO)** de esta convocatoria.
- E. El (los) licitante(s), podrá(n) calificar los supuestos cronológicos de la licitación mediante la encuesta de transparencia **anexo número 15 (QUINCE)** de esta convocatoria.

### 10.- CONDICIONES DE PRECIO Y PAGO:

#### 10.1.- PRECIO:

Los licitantes deberán presentar sus proposiciones económicas exclusivamente en Moneda Nacional, a dos decimales, de acuerdo a la Ley Monetaria en vigor, deberá presentarse con el IVA desglosado e incluir en sus precios unitarios el descuento que en su caso ofrezcan a esta SECRETARÍA.

Los licitantes deberán cotizar los bienes con precios fijos, que estarán vigentes a partir de la fecha de presentación de sus proposiciones y durante la vigencia del pedido.

No se aceptarán proposiciones con escalamiento de precios.

#### 10.2.- PAGOS:

El pago se efectuará en moneda nacional, dentro de los veinte días naturales posteriores a la entrega de la factura y pedido y acta de entrega recepción (acta circunstanciada **Anexo Número 21 veintiuno**) y (carta compromiso de entrega de los bienes **Anexo Número 17 diecisiete**), debidamente requisitados, la cual deberá amparar el total de los bienes que le hayan sido requeridos al proveedor, conforme al artículo 51 de la Ley. Para estos efectos, el proveedor deberá entregar las facturas correspondientes conforme a lo estipulado en esta convocatoria, en la Coordinación Administrativa de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria,

ubicada en José María Ibarra No. 81 , 4° piso, Col. San José Insurgentes, Del. Benito Juárez C. P. 03900, México D.F., en días y horas hábiles. Posteriormente a este trámite deberán acudir a la Subdirección de Almacenes, sita en Tizayuca No. 23, Col. Michoacana, Del. Venustiano Carranza, C.P. 15240, es notorio mencionar que el plazo para el pago dará inicio a partir de la validación de la documentación antes señalada que realice dicha Subdirección.

La convocante no otorgará anticipos.

El pago de los bienes quedará condicionado proporcionalmente, en su caso, al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales de acuerdo al **Artículo 95 y 96** del Reglamento, en el entendido, de que en el supuesto de que sea rescindido el pedido, no procederá el cobro de dichas penalizaciones ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento del pedido.

La SEP, sólo procederá a hacer pagos a los compromisos que efectivamente estén devengados en el año fiscal, aquellos compromisos de pago que no se encuentren debidamente devengados al 31 de diciembre del presente y no hayan presentado documentación para trámite de pago en los tiempos que establezca la SHCP o la SEP, no procederá su pago con presupuesto del presente año y se cubrirán con cargo al presupuesto autorizado del ejercicio fiscal siguiente. Esto en apego a los artículos 54 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 119 de su Reglamento.

### **10.3.- IMPUESTOS Y DERECHOS:**

Todos los impuestos y derechos que causen los pedidos, serán pagados por el proveedor, a excepción del IVA, que será pagado por la Convocante.

### **11.- GARANTÍAS:**

#### **11.1.- GARANTÍA DE LOS BIENES:**

El proveedor deberá entregar junto con los bienes, la garantía por escrito de fábrica que ampare el correcto funcionamiento de los mismos, así como copia de la misma en el momento de la validación de la factura para su pago. El periodo de vigencia de la garantía dará inicio a partir de la fecha de entrega de los bienes a entera satisfacción de la unidad requirente.

#### **11.2.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES:**

El licitante ganador, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el pedido adjudicado, deberá presentar en la Dirección de Adquisiciones, póliza de fianza en la misma moneda en que cotizó los bienes, expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del pedido respectivo, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del pedido adjudicado, a favor de la Tesorería de la Federación a disposición de la convocante, por un monto equivalente al **10%** sobre el importe total máximo adjudicado, sin incluir el I.V.A. mediante el **anexo número doce (12)** de esta convocatoria.

La Convocante a través de petición expresa (escrito) por parte del área requirente hará la devolución de la garantía por parte de la Dirección de Adquisiciones, sita en Av. Arcos de Belén No. 79 , 4° piso, Esq. con Av. Balderas, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México D. F. y dará al (los) proveedor (es) su autorización por escrito para que proceda (n) a recuperar y en su caso a cancelar la garantía correspondiente, de conformidad con lo señalado en el texto de la misma; siempre y cuando éste (os) acredite (n) haber cumplido con las condiciones pactadas en el pedido.

En el supuesto de que las partes convengan la modificación del pedido, el proveedor deberá contratar la modificación de la póliza de fianza entregando endoso de la misma, o bien entregar una nueva póliza de fianza, dentro de los **diez (10)** días naturales siguientes a la firma del convenio que modifique el pedido.

La convocante llevará a cabo el trámite para hacer efectiva la garantía de cumplimiento del pedido cuando:

Se rescinda administrativamente el pedido considerando la parte proporcional del monto de las obligaciones incumplidas; se detecten vicios ocultos, defectos de fabricación o calidad inferior a la proposición de los bienes suministrados o por cualquier incumplimiento de las obligaciones contraídas en el pedido.

## **12. DECLARACIÓN DE LICITACIÓN DESIERTA, CANCELACIÓN O SUSPENSIÓN DE LA MISMA.**

De conformidad con el artículo 38 de la Ley y 58 del Reglamento, la convocante procederá a declarar desierta la presente licitación, cuando la totalidad de las proposiciones presentadas no reúnan los requisitos solicitados o los precios de todos los bienes, arrendamientos o servicios ofertados no resulten aceptables.

La Secretaría podrá cancelar una licitación, partidas o conceptos incluidos en ésta, cuando se presente caso fortuito; fuerza mayor; existan circunstancias justificadas que extingan la necesidad para adquirir los bienes, arrendamientos o servicios, que se realicen ajustes al Presupuesto asignado en la partida presupuestal correspondiente o que de continuarse con el procedimiento se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia dependencia o entidad. La determinación de dar por cancelada la licitación, partidas o conceptos, deberá precisar el acontecimiento que motiva la decisión, la cual se hará del conocimiento de los licitantes, mediante publicaciones en los sistemas electrónicos correspondientes y no será procedente contra ella recurso alguno, sin embargo podrán interponer la inconformidad en términos del Título Sexto, Capítulo Primero de la Ley.

Salvo en las cancelaciones por caso fortuito y fuerza mayor, la dependencia cubrirá a los licitantes los gastos no recuperables que, en su caso, procedan en términos de lo dispuesto por el Reglamento de la Ley.

## **13.- DESCALIFICACIÓN DE PROPOSICIONES:**

La convocante podrá descalificar al licitante o desechar su proposición cuando incurra en alguno de los siguientes supuestos que afecten la solvencia de la proposición:

- 1) El incumplimiento en la entrega de alguno de los documentos requeridos o de los requisitos establecidos en la convocatoria de la licitación que afecte la solvencia de la proposición;
- 2) No cumpla con alguno de los requisitos especificados en la convocatoria o que deriven de la junta de aclaraciones;
- 3) Cuando presente documentos alterados o entreguen documentos falsos;
- 4) No presentar el escrito donde acredite la personalidad del representante legal que firme las proposiciones;
- 5) Cuando no cotice por partida completa;
- 6) Cuando no se presenten catálogos originales;

- 7) Cuando, durante el proceso de evaluación de la proposición técnica, catálogos y, en su caso, muestras, se presente cualquier discrepancia entre ellas y/o incumplimiento de requisitos solicitados por la convocante en cualquiera de ellas;
- 8) Cuando se verifique que el precio de los bienes ofertados son menores que el costo que implicaría la producción de los mismos con fundamento en el artículo 51 del Reglamento;
- 9) Cuando las proposiciones económicas presenten precios escalonados o condicionados;
- 10) Cuando presenten los formatos que se indican en la convocatoria con información diferente a la solicitada por la Secretaría;
- 11) Presentar más de una proposición, ya sea por sí mismo, o como integrante de una proposición conjunta;
- 12) No cumplir con las especificaciones técnicas requeridas por la Convocante;
- 13) No incluir en la declaración del licitante donde acredite que no se encuentra en alguno de los supuestos indicados en los Artículos 29 fracción VIII, 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley y 8 fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos;
- 14) Cuando no presenten declaración de integridad conforme a lo establecido en esta convocatoria;
- 15) Que su proposición exceda el plazo de entrega de los bienes solicitados;
- 16) No presentar la proposición en el idioma requerido o con las traducciones requeridas en esta convocatoria, así como catálogos, fichas y/o folletos;
- 17) En el caso de proposiciones conjuntas, no presentar el Convenio debidamente firmado, pudiendo utilizar el **anexo número siete (7)** de esta convocatoria como referencia;
- 18) En su caso, no presentar declaración de no incurrir en prácticas desleales de comercio internacional;
- 19) Si se comprueba que tienen acuerdo con otro u otros licitantes para elevar los precios de los bienes objeto de la presente Licitación o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes;
- 20) No firmar la proposición o documentación requerida;
- 21) Cuando el sobre en el que se contenga la información enviada a través de medios remotos de comunicación electrónica, contenga virus informático o no pueda abrirse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a los programas o equipos de cómputo del Licitante;
- 22) Cuando alguno de los sobres contenga información que se refiera a una licitación distinta a la convocada;
- 23) Cualquier otra violación a la Ley y demás disposiciones reglamentarias aplicables;
- 24) Cualquier otro análogo y de igual naturaleza que afecte la solvencia de la proposición.

#### **14.- PENAS CONVENCIONALES:**

##### **14.1.- POR LA NO ENTREGA EN TIEMPO DE LOS BIENES:**

La convocante aplicará las penas convencionales a cargo del proveedor por incumplimiento en la fecha de entrega de los bienes, se calcularán, a partir de que haya vencido el plazo de entrega original o la prórroga otorgada, **a razón del 0.5% sobre el monto sin iva** de cada bien pendiente de entregarse por cada día calendario de atraso hasta por el importe de la garantía de cumplimiento del pedido.

La aplicación de las penas convencionales será de acuerdo a los artículos 95 y 96 del Reglamento y no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento del pedido.

El pago por concepto de penas convencionales a cargo del proveedor se efectuará mediante cheque certificado a favor de la Tesorería de la Federación o a través de descuento con cargo al pago que proceda al proveedor.

En su caso, cumplidos los extremos del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la convocante dará inicio al procedimiento de rescisión correspondiente.

## 15.-ACREDITACIÓN DE ENCONTRARSE AL CORRIENTE DE SUS OBLIGACIONES FISCALES.

Para los efectos del artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del CFF (Código Fiscal de la Federación), los participantes a quienes se les asigne algún pedido con valor mayor de \$300,000.00 (trescientos mil pesos 00/100 M. N.) sin incluir el IVA, por cada contrato deberán presentar documento actualizado expedido por el SAT, en el que se emita opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en la Dirección de Adquisiciones sita en Av. Arcos de Belén No. 79, 4° Piso, Esq. Av. Balderas, Col. Centro, Del. Cuauhtémoc, C. P. 06010, México D. F., a la fecha en que se tenga conocimiento del fallo, en cumplimiento a la regla 1.2.1.15 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2010, publicada el 11 de junio de 2010 en el Diario Oficial de la Federación y deberán observar lo siguiente, según corresponda:

Para efectos de lo anterior, los contribuyentes con quienes se vaya a celebrar el contrato, deberán solicitar la opinión sobre el cumplimiento de obligaciones conforme a lo siguiente:

- a) Presentar solicitud de opinión a través de la página de Internet del SAT, en la opción “Mi portal”.
- b) Contar con la Clave de Identificación Electrónica Confidencial Fortalecida (CIECF)
- c) Indicar que la opinión se solicita para celebrar contratos con la Administración Pública Federal Centralizada y Paraestatal, así como la Procuraduría General de la República o las entidades federativas.
- d) El contribuyente solicitante con el acto de registrar su solicitud en la página de Internet del SAT para efectos del artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación (CFF), manifiesta bajo protesta de decir verdad que:
  1. Ha cumplido con sus obligaciones en materia de inscripción al RFC, a que se refieren el CFF y su Reglamento, que el RFC está activo y el domicilio fiscal localizado.
  2. Se encuentran al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales respecto de la presentación de la declaración anual correspondiente al último ejercicio fiscal por el que se encuentre obligado del ISR e IETU y se encuentra al corriente en la presentación de los pagos provisionales del ISR, IETU y retenciones del ISR por salarios, así como pagos definitivos del IVA y del IEPS; del ejercicio fiscal en el que solicita la opinión.
  3. No tienen créditos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales, distintos a ISAN e ISTUV, entendiéndose por impuestos federales, el ISR, IVA, IMPAC, IETU, IDE, IEPS, impuestos generales de importación y de exportación y sus accesorios, así como créditos fiscales firmes, relacionados con la obligación de pago de las contribuciones, y de presentación de declaraciones, solicitudes, avisos, informaciones o expedición de constancias y comprobantes fiscales.
  4. Tratándose de contribuyentes que hubieran solicitado autorización para pagar a plazos o hubieran interpuesto algún medio de defensa contra créditos fiscales a su cargo, los mismos se encuentren garantizados conforme al artículo 141 del CFF, con excepción de lo dispuesto en la regla 1.2.19.1.
  5. En caso de contar con autorización para el pago a plazo, que no han incurrido en las causales de revocación a que hace referencia el artículo 66-A, fracción IV del CFF.

El documento con la opinión en sentido favorable a que se refiere la fracción I de regla 1.2.1.15, tendrá vigencia durante un periodo de 30 días naturales a partir de la fecha de emisión de la opinión correspondiente a través de la página de Internet del SAT.

Es responsabilidad del contribuyente solicitante de la opinión, verificar mediante consulta en la página de Internet del SAT, en la opción “Mi portal”, la respuesta o la solicitud de información adicional que requiera la autoridad, a partir de la fecha sugerida que se informa en el acuse de la solicitud de servicio.

#### **16.- INFRACCIONES Y SANCIONES:**

El (los) licitante(s) que infrinja(n) las disposiciones y demás, serán sancionados por la Contraloría Interna, en los términos de los Artículos 61 y 64 de la Ley.

#### **17.- INCONFORMIDADES Y CONTROVERSIAS:**

El licitante podrá presentar por escrito su inconformidad en términos de lo dispuesto en los Artículos 65 y 66 de la Ley y 116 y 117 de su Reglamento, ante la Secretaría de la Función Pública y/o a través del Sistema CompraNet.

La documentación que acompañe a la inconformidad así como la acreditación de la personalidad del promovente se sujetará a las disposiciones que para tal efecto expida la Secretaría de la Función Pública.

Para la inconformidad que se presente a través de CompraNet, se deberán utilizar medios de identificación electrónica, en sustitución de la firma autógrafa.

Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación o aplicación de la Ley o de los pedidos celebrados derivados de esta licitación, serán resueltas por los Tribunales Federales competentes, con sede en la Ciudad de México.

Controversias en los medios remotos de comunicación electrónica.

En el supuesto que se suscite una controversia relacionada con la información enviada por Medios Remotos de Comunicación Electrónica (MRCE), la autoridad competente podrá solicitar a la SFP, exhiba los archivos electrónicos que obran en poder de CompraNet, así como la impresión de éstos debidamente certificados, a efecto de desahogar las pruebas a que haya lugar conforme a las disposiciones adjetivas que resulten aplicables.

#### **18.-SITUACIONES NO PREVISTAS EN LA CONVOCATORIA:**

Para cualquier situación que no esté prevista en la presente convocatoria, se aplicará lo establecido en la Ley y su Reglamento y, en su caso, la opinión de las autoridades competentes.

#### **19.- MEDIDAS PARA FORTALECER LA TRANSPARENCIA Y EL COMBATE A LA CORRUPCIÓN.**

México, como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y firmante de la Convención para combatir el cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales (Convención Anticorrupción) ha adquirido responsabilidades que involucran a los sectores público y privado.

Esta Convención establece medidas para prevenir y penalizar a las personas y a las empresas que prometan o den gratificaciones a servidores públicos que participan en transacciones comerciales internacionales. Su objetivo es eliminar la competencia desleal y crear igualdad de oportunidades para las empresas que compiten por las contrataciones gubernamentales.

La OCDE cuenta con mecanismos para que los países firmantes de la convención cumplan sus lineamientos.

Las responsabilidades del sector privado consisten en la adopción de esquemas preventivos como el establecimiento de códigos de conducta, de controles administrativos internos y de mecanismos que prevengan el ofrecimiento y otorgamiento de recursos o bienes a los servidores públicos para obtener beneficios particulares o para la empresa.

Las sanciones a las personas físicas o morales y a los servidores públicos que incumplan con las medidas preventivas y las obligaciones de la Convención, son entre otras: privación de la libertad, extradición, decomiso o embargo de dinero o bienes. Quien resultase responsable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la Convención, independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

## **20.-ANEXOS**

# ANEXOS

## ÍNDICE

ANEXO	CONTENIDO	PÁGINA
1	ACREDITACIÓN DEL LICITANTE.	29
2	FORMATO DE CARTA PODER.	30
3	FORMATO DE ACUSE DE RECIBO DE DOCUMENTOS REQUERIDOS.	31
4	DESCRIPCIÓN BREVE DEL(OS) BIEN(ES).	34
4 "A"	DESCRIPCIÓN TÉCNICA.	
5	LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES	189
6	FORMATOS DE CARTA RELATIVA AL PUNTO 9.1 INCISOS D,E, F, G, H)	208
7	MODELO DE CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA.	209
8	CARTA DE RESPALDO DEL FABRICANTE.	212
9	FORMATO DE PROPOSICIÓN TÉCNICA.	213
10	FORMATO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA.	214
11	FORMATO DE ACLARACIÓN DE CONVOCATORIA.	215
12	TEXTO DE PÓLIZA DE FIANZA DEL 10% DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PEDIDO.	216
13	CARTA PARA LICITANTES QUE OFERTEN BIENES DE ORIGEN NACIONAL.	217
14	CARTA PARA LICITANTES QUE OFERTEN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO.	219
15	ENCUESTA DE TRANSPARENCIA.	221
16	MODELO DEL PEDIDO.	223
17	CARTA COMPROMISO DE LA ENTREGA DE LOS BIENES.	225
18	FORMATO DE DECLARACIÓN DE NO INCURRIR EN PRÁCTICAS DESLEALES DE COMERCIO INTERNACIONAL.	226
19	FORMATO DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA.	227
20	FORMATO DE ESTRATIFICACIÓN	228
21	ACTA CIRCUNSTANCIADA DE ENTREGA - RECEPCIÓN DE LOS BIENES.	229

## ANEXO NÚMERO UNO

### ACREDITACIÓN DEL LICITANTE.

\_\_\_\_\_(NOMBRE)\_\_\_\_\_.MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS AQUÍ ASENTADOS, SON CIERTOS Y HAN SIDO DEBIDAMENTE VERIFICADOS, ASÍ COMO QUE CUENTO CON FACULTADES SUFICIENTES PARA SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN EN LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA, A NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE :(PERSONA FÍSICA O MORAL)  
NUM. DE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL \_\_\_\_\_

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES _____		
DOMICILIO CALLE Y NÚMERO _____		
COLONIA: _____	DELEGACIÓN O MUNICIPIO _____	
CÓDIGO POSTAL _____	ENTIDAD FEDERATIVA _____	
TELÉFONOS _____	FAX: _____	CORREO ELECTRÓNICO _____
NUM. EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA: _____		
FECHA _____		
NOMBRE, NÚMERO Y CIRCUNSCRIPCIÓN DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA MISMA _____		
RELACIÓN DE ACCIONISTAS:		
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE(S)
_____	_____	_____
_____	_____	_____
DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL:	_____	
REFORMAS AL ACTA CONSTITUTIVA:	_____	
NOMBRE DEL APODERADO O REPRESENTANTE _____		

DATOS DEL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES _____	
_____	
ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: _____	FECHA: _____
NOMBRE, NÚMERO Y CIRCUNSCRIPCIÓN DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE OTORGÓ _____	

(LUGAR Y FECHA).  
PROTESTO LO NECESARIO.

\_\_\_\_\_  
FIRMA.

NOTA: EL PRESENTE FORMATO PODRÁ SER REPRODUCIDO POR CADA LICITANTE EN EL MODO QUE ESTIME CONVENIENTE, DEBIENDO RESPETAR SU CONTENIDO, PREFERENTEMENTE, EN EL ORDEN INDICADO.  
PREFERENTEMENTE EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA.

## ANEXO NÚMERO DOS

### CARTA PODER

#### SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, EN MI CARÁCTER DE \_\_\_\_\_  
DE LA EMPRESA DENOMINADA \_\_\_\_\_ SEGÚN CONSTA EN  
EL TESTIMONIO NOTARIAL NÚMERO \_\_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_\_ OTORGADO ANTE EL  
NOTARIO PÚBLICO N° \_\_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_\_ E INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO  
DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO \_\_\_\_\_ POR ESTE CONDUCTO AUTORIZO A  
\_\_\_\_\_ PARA QUE A NOMBRE DE MI REPRESENTADA SE ENCARGUE  
DE LAS SIGUIENTES GESTIONES: ENTREGAR Y RECIBIR DOCUMENTACIÓN,  
COMPARECER A LOS ACTOS DE APERTURA DE PROPOSICIONES Y FALLO, ASÍ COMO  
HACER LAS ACLARACIONES QUE SE DERIVEN DE DICHS ACTOS, CON RELACIÓN A LA  
LICITACIÓN NÚMERO \_\_\_\_\_ CONVOCADA POR LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
PÚBLICA, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y  
SERVICIOS, DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES.

\_\_\_\_\_  
LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN

\_\_\_\_\_  
NOMBRE, DOMICILIO Y FIRMA DE  
QUIEN OTORGA EL PODER

\_\_\_\_\_  
NOMBRE, DOMICILIO Y FIRMA  
DE QUIEN ACEPTA EL PODER

TESTIGOS

\_\_\_\_\_  
NOMBRE, DOMICILIO Y FIRMA

\_\_\_\_\_  
NOMBRE, DOMICILIO Y FIRMA

**NOTA: PRESENTAR ORIGINAL Y COPIA DE UNA IDENTIFICACIÓN OFICIAL  
DE QUIEN OTORGA Y ACEPTA EL PODER.**

Nota: preferentemente en papel membretado de la empresa.



## ANEXO NÚMERO TRES FORMATO DE ACUSE DE RECIBO DE DOCUMENTOS REQUERIDOS.



NOMBRE DE LA EMPRESA: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_

DOCUMENTO.	PUNTO DE LA CONVOCATORIA
Proposición técnica elaborada de acuerdo con el formato establecido en el <b>Anexo Número 9 (nueve)</b> , (proposición técnica de los bienes), tomando en consideración todos los requerimientos del <b>Anexo Número 4 "A" (cuatro "A")</b> , de la presente convocatoria, indicando las especificaciones técnicas de los bienes, así como su marca y modelo, acompañada de los folletos, manuales y catálogos originales, necesarios para corroborar las especificaciones, características y calidad de los bienes que oferte.	<b>9.1 A)</b>
Escrito firmado bajo protesta de decir verdad, mediante el cual, el participante acredita su personalidad jurídica, pudiendo utilizar el formato que aparece en el <b>Anexo Número 1 (uno)</b> , el cual forma parte integral de la presente convocatoria, en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.	<b>9.1 B)</b> <b>1 C)</b>
Escrito bajo protesta de decir verdad, en que manifieste su interés en participar en la licitación, por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, los representantes o copia del comprobante de registro en CompraNET.	<b>9.1 C)</b> <b>ANEXO 6</b>
Escrito bajo protesta de decir verdad, en que manifieste que conoce la Ley, su Reglamento, así mismo acepta y conoce el contenido de la presente convocatoria, sus anexos y, en su caso, las modificaciones que se deriven de la(s) junta(s) de aclaraciones, en términos del <b>Anexo Número seis (6)</b> , el cual forma parte integral de la presente convocatoria, en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.	<b>9.1 D)</b> <b>ANEXO 6</b>
Escrito original mediante el cual manifieste bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en alguno de los supuestos de los artículos 29 fracción VIII, 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley y 8 fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, de conformidad con el <b>Anexo Número 6 (seis)</b> , en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.	<b>9.1 E)</b> <b>ANEXO 6</b>
Escrito de declaración de integridad, a través del cual manifiesta que se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de la Secretaría, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que le otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, en términos del <b>Anexo Número 6 (seis)</b> , en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.	<b>9.1 F)</b> <b>ANEXO 6</b>
Escrito bajo protesta de decir verdad, en el que el licitante asume, en caso de resultar adjudicado, la responsabilidad total en el caso que infrinja patentes, marcas o viole registros o derechos de autor, y de las infracciones a la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley de la Propiedad Industrial y la Ley Federal de Competencia Económica, conforme al <b>Anexo Número 6 (seis)</b> , en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.	<b>9.1 G)</b> <b>ANEXO 6</b>
Escrito bajo protesta de decir verdad, en el que manifieste el licitante que en el caso de ser adjudicado no subcontratará parcial o totalmente con terceros, en caso de proposiciones conjuntas cada participante entregará este escrito.	<b>9.1 H)</b>
Deberá entregar lo solicitado en el numeral 7.3 en lo referente a las Normas Oficiales Mexicanas, en original y copia para su cotejo en el entendido que se le devolverán en ese momento dichos originales.	<b>7.3</b> <b>9.1 I)</b>



## ANEXO NÚMERO TRES FORMATO DE ACUSE DE RECIBO DE DOCUMENTOS REQUERIDOS.



NOMBRE DE LA EMPRESA: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_

DOCUMENTO.	PUNTO DE LA CONVOCATORIA
Carta bajo protesta de decir verdad que la garantía de los bienes requeridos será de acuerdo a lo estipulado en el punto 11.1 de esta convocatoria.	<b>9.1 I) 11.1</b>
La proposición económica, deberá contener la cotización de los bienes ofertados, indicando la cantidad, precio unitario, subtotal, el importe total de los bienes ofertados y el IVA, conforme al <b>Anexo Número 10 (diez)</b> , el cual forma parte integral de la presente convocatoria.	<b>9.2 ANEXO 10</b>
Original y copia para cotejo, de una identificación oficial vigente de la persona que suscriba las proposiciones (pasaporte, credencial para votar con fotografía o cédula profesional).	<b>9.3 A)</b>
En caso de que se opte por nombrar a un representante para asistir a los eventos de esta licitación, para que presente las proposiciones respectivas, copia y original para cotejo, de su identificación oficial vigente ( pasaporte, credencial para votar con fotografía o cédula profesional), así como carta poder simple, otorgada a su favor por la persona que suscriba las proposiciones, de acuerdo al <b>Anexo Número 2 (dos)</b> , el cual forma parte integral de esta convocatoria, el incumplimiento de este requisito, no es causa de desechamiento de la proposición; sólo podrá participar con el carácter de oyente.	<b>9.3 C) ANEXO 2</b>
<b>Primera.</b> Los licitantes que oferten bienes de origen nacional, deberán presentar como parte de su proposición económica, un escrito conjunto del licitante y del fabricante de los bienes, en el que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que los bienes que oferta el licitante cumplen con los supuestos establecidos en la regla cuarta del Acuerdo por el que se establecen las reglas para la determinación y acreditación del grado de contenido nacional, tratándose de procedimientos de contratación internacional, <b>Anexo número 13 (trece)</b> . <b>Segunda.</b> Los licitantes que oferten bienes de importación, deberán presentar como parte de su proposición económica, un escrito conjunto del licitante y del fabricante de los bienes, en el que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que son proveedores de uno de los países con los que México ha suscrito el tratado respectivo y que los bienes que oferta el licitante cumplen con las reglas de origen establecidas en tal tratado para efectos de compras del sector público. <b>Anexo número 14 (catorce)</b> .	<b>9.2 Anexo 13 Anexo 14</b>
Se deberá presentar una carta respaldo del fabricante por cada uno de los bienes ofrecidos por los licitantes, tal como se indica en el formato del <b>anexo número 8 (ocho)</b> de esta convocatoria.	<b>9.3 D) ANEXO 8</b>
Se deberá requisitar el <b>anexo número 17 (diecisiete)</b> , carta compromiso de entrega de bienes en la presentación de proposiciones técnicas y económicas.	<b>8.2 ANEXO 17</b>
Escrito bajo protesta de decir verdad, en el que manifieste el licitante que los precios de la proposición Económica no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precio o subsidios <b>anexo número 18 (dieciocho)</b> de esta convocatoria.	<b>9.2 ANEXO 18</b>



**ANEXO NÚMERO TRES**  
**FORMATO DE ACUSE DE RECIBO DE DOCUMENTOS**  
**REQUERIDOS.**



NOMBRE DE LA EMPRESA: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_  
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_

DOCUMENTO.	PUNTO DE LA CONVOCATORIA
Con fundamento en el artículo 35 de la Ley de Procedimiento Administrativo, los licitantes deberán manifestar por escrito su aceptación para que a través del correo electrónico del representante legal se le notifique cualquier comunicación oficial en relación a la presente licitación, tal como la fecha para presentarse a formalizar el pedido correspondiente. <b>Anexo número 19 (diecinueve).</b>	<b>9.1 M)</b> <b>ANEXO 19</b>
Escrito de manifestación de la ubicación que corresponda al participante en la estratificación establecida en el artículo 3, fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, <b>anexo número 20 (veinte)</b> de esta convocatoria.	<b>9.1 N)</b> <b>ANEXO 20</b>
Así como toda la documentación descrita y requerida en el <b>Anexo Número 4 “A” (cuatro)</b> descripción técnica.	

## ANEXO NÚMERO CUATRO DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	DGETA-01	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMI-PORTÁTIL PARA 26-00-00 ha.	1	EQUIPO
2	DGETA-02	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMI-PORTÁTIL PARA 24-00-00 ha.	1	EQUIPO
3	DGETA-03	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMI-PORTÁTIL PARA 18-00-00 ha.	1	EQUIPO
4	DGETA-04	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMI-PORTÁTIL PARA 17-00-00 ha.	1	EQUIPO
5	DGETA-05	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMI-PORTÁTIL PARA 10-00-00 ha.	1	EQUIPO
6	DGETA-06	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMI-PORTÁTIL PARA 21-00-00 ha.	1	EQUIPO
7	DGETA-07	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON PIVOTE CENTRAL FIJO PARA 47-00-00 ha.	1	EQUIPO
8	DGETA-08	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON PIVOTE CENTRAL FIJO PARA 20-40-00 ha.	1	EQUIPO
9	DGETA-09	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON PIVOTE CENTRAL FIJO PARA 19-60-00 ha.	1	EQUIPO
10	DGETA-10	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR GOTEO PARA 5-50-00 ha.	1	EQUIPO
11	DGETA-11	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR GOTEO PARA 2-60-00 ha.	1	EQUIPO
12	DGETA-12	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR GOTEO PARA 1-50-00 ha.	1	EQUIPO
13	DGETA-13	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO MIXTO POR ASPERSIÓN AGRÍCOLA SEMI-PORTÁTIL Y POR GOTEO PARA 7-65-00 ha.	1	EQUIPO
14	DGETA-14	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO MIXTO POR ASPERSIÓN CON ROTOR AGRÍCOLA BAJO FIJO Y POR GOTEO PARA 7-70-00 ha.	1	EQUIPO
15	DGETA-15	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN AGRÍCOLA SEMI-PORTÁTIL PARA 2-00-00 ha.	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
16	DGETA-16	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN PARA 1-20-00 ha.	1	EQUIPO
17	DGETA-17	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	21	EQUIPO
18	DGETA-18	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA TEMPLADO	6	EQUIPO
19	DGETA-19	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	29	EQUIPO
20	DGETA-20	TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA LECHE	1	EQUIPO
21	DGETA-21	TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL AGAVE	1	EQUIPO
22	DGETA-22	TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CARNE	1	EQUIPO
23	DGETA-23	TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CARNE: EQUIPO COMPLEMENTARIO	1	EQUIPO

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	DGETA-01	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 26-00-00 ha</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b>  <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.            La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.            El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.  <b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.  <b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.  <b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.  <b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.  <b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b>  <b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> </ul>	1	EQUIPO

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego.</b> Establecida en tramos de tubería de 9 m de longitud, fabricada en aluminio extruido con acoplamiento para gancho y cople con anillo, para operar hasta con una presión de 70 PSI.</p> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Tripié.</b> Fabricado en aluminio, patas con base y estaca para su anclaje, con cople de 2" de diámetro para conectar el cañón al tripié; incluye codo de arranque y codo para cañón final fabricados en aluminio, de igual diámetro a la tubería del hidrante.</p> <p><b>Cañones de riego.</b> La cantidad de cañones está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 40 - 70 PSI. Considerar un cañón en espera de operación.</p>		
2	DGETA-02	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 24-00-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b> <b>Bomba CENTRÍFUGA.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico. La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.</p>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego.</b> Establecida en tramos de tubería de 9 m de longitud, fabricada en aluminio extruido con acoplamiento para gancho y cople con anillo, para operar hasta con una presión de 70 PSI.</p> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Tripié.</b> Fabricado en aluminio, patas con base y estaca para su anclaje, con cople de 2" de diámetro para conectar el cañón al tripié; incluye codo de arranque y codo para cañón final fabricados en aluminio, de igual diámetro a la tubería del hidrante.</p> <p><b>Cañones de riego.</b> La cantidad de cañones está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 40 - 70 PSI. Considerar un cañón en espera de operación.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO “A”  
DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
3	DGETA-03	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 18-00-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b>  <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.            La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.            El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1” de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½” de diámetro; conexión inferior con ¼” de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b>  <b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.            La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> </ul>	1	EQUIPO

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego.</b> Establecida en tramos de tubería de 9 m de longitud, fabricada en aluminio extruido con acoplamiento para gancho y cople con anillo, para operar hasta con una presión de 70 PSI.</p> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Tripié.</b> Fabricado en aluminio, patas con base y estaca para su anclaje, con cople de 2" de diámetro para conectar el cañón al tripié; incluye codo de arranque y codo para cañón final fabricados en aluminio, de igual diámetro a la tubería del hidrante.</p> <p><b>Cañones de riego.</b> La cantidad de cañones está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 40 - 70 PSI. Considerar un cañón en espera de operación.</p>		
4	DGETA-04	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 17-00-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b></p> <p><b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.</p> <p>La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal. El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego.</b> Establecida en tramos de tubería de 9 m de longitud, fabricada en aluminio extruido con acoplamiento para gancho y cople con anillo, para operar hasta con una presión de 70 PSI.</p> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Tripié.</b> Fabricado en aluminio, patas con base y estaca para su anclaje, con cople de 2" de diámetro para conectar el cañón al tripié; incluye codo de arranque y codo para cañón final fabricados en aluminio, de igual diámetro a la tubería del hidrante.</p> <p><b>Cañones de riego.</b> La cantidad de cañones está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 40 - 70 PSI. Considerar un cañón en espera de operación.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
5	DGETA-05	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 10-00-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b>  <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.            La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.            El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.  <b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.  <b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.  <b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.  <b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.  <b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b>  <b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.            La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> </ul>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego.</b> Establecida en tramos de tubería de 9 m de longitud, fabricada en aluminio extruido con acoplamiento para gancho y cople con anillo, para operar hasta con una presión de 70 PSI.</p> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Tripié.</b> Fabricado en aluminio, patas con base y estaca para su anclaje, con cople de 2" de diámetro para conectar el cañón al tripié; incluye codo de arranque y codo para cañón final fabricados en aluminio, de igual diámetro a la tubería del hidrante.</p> <p><b>Cañones de riego.</b> La cantidad de cañones está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 40 - 70 PSI. Considerar un cañón en espera de operación.</p>		
6	DGETA-06	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 21-00-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b>  <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.          La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.</p> <p>El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p>	1	EQUIPO

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego.</b> Establecida en tramos de tubería de 9 m de longitud, fabricada en aluminio extruido con acoplamiento para gancho y cople con anillo, para operar hasta con una presión de 70 PSI.</p> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Tripié.</b> Fabricado en aluminio, patas con base y estaca para su anclaje, con cople de 2" de diámetro para conectar el cañón al tripié; incluye codo de arranque y codo para cañón final fabricados en aluminio, de igual diámetro a la tubería del hidrante.</p> <p><b>Cañones de riego.</b> La cantidad de cañones está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 40 - 70 PSI. Considerar un cañón en espera de operación.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
7	DGETA-07	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON PIVOTE CENTRAL FIJO PARA 47-00-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b>  <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.            La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.            El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.  <b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.  <b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.  <b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.  <b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.  <b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b>  <b>Línea de conducción principal.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.            La línea de conducción principal se instalará del equipo de bombeo al punto pivote y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> </ul>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>ESTRUCTURA PIVOTE</b> <b>Base o punto pivote.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fija.</li> <li>• Estructura para punto pivote, fabricada de solera en ángulo galvanizado de 6", con cuatro patas y anclada a la base de concreto.</li> <li>• Base de concreto con dimensiones de 4.20x4.20 m; cuatro zapatas con dimensiones de 0.80x0.80x0.91 m, como parte interna de éstas y con salidas sobre la superficie, al centro una varilla de 12 pulgadas de longitud y ¾ de pulgada de diámetro, roscada la parte superior saliente, con cuatro cadenas de acero colocadas en las esquinas; base con refuerzo con malla de cuadro de 6x6".</li> <li>• Panel de control con programación automática de riego reversible, voltímetro, indicador de tiempo transcurrido y apagado automático por pérdida de presión.</li> <li>• Protección contra rayos eléctricos.</li> <li>• Para operar con corriente eléctrica de 440 Volts.</li> </ul> <p><b>Línea de riego.</b> Fabricada en acero inoxidable, conformada por estabilizadores y sujetados por cables del mismo material, para soportar la carga de operación de la unidad didáctica de riego, con tubería de hierro galvanizado, bridadas, con diámetro derivado del cálculo hidráulico y los tramos de tubería está en función de la distancia entre torres.</p> <p>En caso de llevar voladizo, especificar longitud y diámetro de la tubería, calibre del cable y longitud y tipo de material del soporte para cable del voladizo.</p> <p><b>Torres.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de hierro.</li> <li>• Motor de ¾ HP.</li> <li>• Neumáticos de alta flotación con dimensiones de 14.9 x 24.0 x 10.0 pulgadas.</li> <li>• La cantidad de torres, la altura y la longitud del eje entre llantas, estará en función del diseño de la unidad didáctica de riego.</li> </ul> <p><b>Rociadores.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de rociadores según diseño, fabricados de plástico, con</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>diferentes diámetros de boquillas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura del suelo al rociador de 0.40 m.</li> <li>• Bajantes fabricados en manguera de riego, ajustables a portes de diferentes cultivos, de 2.40 m de longitud y 16 mm de diámetro.</li> </ul> <p><b>Cañón</b> Si el diseño de la unidad didáctica de riego lleva voladizo, las características del cañón de riego son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocado al final del voladizo.</li> <li>• La longitud de alcance de riego está en función de la distancia faltante a regar.</li> <li>• Bomba reforzadora de presión para la operación del cañón.</li> </ul>		
8	DGETA-08	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON PIVOTE CENTRAL FIJO PARA 20-40-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b> <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico. La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal. El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p>	1	EQUIPO

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.</p> <p>La línea de conducción principal se instalará del equipo de bombeo al punto pivote y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>ESTRUCTURA PIVOTE</b></p> <p><b>Base o punto pivote.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fija.</li> <li>• Estructura para punto pivote, fabricada de solera en ángulo galvanizado de 6", con cuatro patas y anclada a la base de concreto.</li> <li>• Base de concreto con dimensiones de 4.20x4.20 m; cuatro zapatas con dimensiones de 0.80x0.80x0.91 m, como parte interna de éstas y con salidas sobre la superficie, al centro una varilla de 12 pulgadas de longitud y ¾ de pulgada de diámetro, roscada la parte superior saliente, con cuatro cadenas de acero colocadas en las esquinas; base con refuerzo con malla de cuadro de 6x6".</li> <li>• Panel de control con programación automática de riego reversible, voltímetro, indicador de tiempo transcurrido y apagado automático por pérdida de presión.</li> <li>• Protección contra rayos eléctricos.</li> <li>• Para operar con corriente eléctrica de 440 Volts.</li> </ul> <p><b>Línea de riego.</b> Fabricada en acero inoxidable, conformada por estabilizadores y sujetados por cables del mismo material, para soportar la carga de operación de la unidad didáctica de riego, con tubería de hierro galvanizado, bridadas, con diámetro derivado del cálculo hidráulico y los tramos de tubería está en función de la distancia entre torres.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>En caso de llevar voladizo, especificar longitud y diámetro de la tubería, calibre del cable y longitud y tipo de material del soporte para cable del voladizo.</p> <p><b>Torres.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de hierro.</li> <li>• Motor de ¾ HP.</li> <li>• Neumáticos de alta flotación con dimensiones de 14.9 x 24.0 x 10.0 pulgadas.</li> <li>• La cantidad de torres, la altura y la longitud del eje entre llantas, estará en función del diseño de la unidad didáctica de riego.</li> </ul> <p><b>Rociadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de rociadores según diseño, fabricados de plástico, con diferentes diámetros de boquillas.</li> <li>• Altura del suelo al rociador de 0.40 m.</li> <li>• Bajantes fabricados en manguera de riego, ajustables a portes de diferentes cultivos, de 2.40 m de longitud y 16 mm de diámetro.</li> </ul> <p><b>Cañón</b></p> <p>Si el diseño de la unidad didáctica de riego lleva voladizo, las características del cañón de riego son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocado al final del voladizo.</li> <li>• La longitud de alcance de riego está en función de la distancia faltante a regar.</li> <li>• Bomba reforzadora de presión para la operación del cañón.</li> </ul>		
9	DGETA-09	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON PIVOTE CENTRAL FIJO PARA 19-60-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b></p> <p><b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.</p> <p>La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.</p>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.</p> <p>La línea de conducción principal se instalará del equipo de bombeo al punto pivote y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>ESTRUCTURA PIVOTE</b></p> <p><b>Base o punto pivote.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fija.</li> <li>• Estructura para punto pivote, fabricada de solera en ángulo galvanizado de 6", con cuatro patas y anclada a la base de concreto.</li> <li>• Base de concreto con dimensiones de 4.20x4.20 m; cuatro zapatas con dimensiones de 0.80x0.80x0.91 m, como parte interna de éstas y con salidas sobre la superficie, al centro una varilla de 12 pulgadas de longitud y ¾ de pulgada de diámetro, roscada la parte superior saliente, con cuatro cadenas de acero colocadas en las esquinas; base con refuerzo con malla de cuadro de 6x6".</li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel de control con programación automática de riego reversible, voltímetro, indicador de tiempo transcurrido y apagado automático por pérdida de presión.</li> <li>• Protección contra rayos eléctricos.</li> <li>• Para operar con corriente eléctrica de 440 Volts.</li> </ul> <p><b>Línea de riego.</b> Fabricada en acero inoxidable, conformada por estabilizadores y sujetados por cables del mismo material, para soportar la carga de operación de la unidad didáctica de riego, con tubería de hierro galvanizado, bridadas, con diámetro derivado del cálculo hidráulico y los tramos de tubería está en función de la distancia entre torres.</p> <p>En caso de llevar voladizo, especificar longitud y diámetro de la tubería, calibre del cable y longitud y tipo de material del soporte para cable del voladizo.</p> <p><b>Torres.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de hierro.</li> <li>• Motor de ¼ HP.</li> <li>• Neumáticos de alta flotación con dimensiones de 14.9 x 24.0 x 10.0 pulgadas.</li> <li>• La cantidad de torres, la altura y la longitud del eje entre llantas, estará en función del diseño de la unidad didáctica de riego.</li> </ul> <p><b>Rociadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de rociadores según diseño, fabricados de plástico, con diferentes diámetros de boquillas.</li> <li>• Altura del suelo al rociador de 0.40 m.</li> <li>• Bajantes fabricados en manguera de riego, ajustables a portes de diferentes cultivos, de 2.40 m de longitud y 16 mm de diámetro.</li> </ul> <p><b>Cañón</b></p> <p>Si el diseño de la unidad didáctica de riego lleva voladizo, las características del cañón de riego son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocado al final del voladizo.</li> <li>• La longitud de alcance de riego está en función de la distancia faltante a regar.</li> </ul> <p align="center">Bomba reforzadora de presión para la operación del cañón</p>		
10	DGETA-10	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR GOTEO PARA 5-50-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b></p> <p><b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.</p> <p>La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la</li> </ul>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal. El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Sistema de Filtrado.</b> Filtro de anillo de acuerdo al diámetro de la tubería principal, con la finalidad de evitar obstrucciones en los emisores de riego por goteo</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 lt.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.</p> <p>La línea de conducción principal se instalará del equipo de bombeo hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>Línea regante.</b> Tubería de PVC para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. Con sus columpios de control, para cada sección de riego, una tee del diámetro de tubería de la línea de riego y dos codos.</p> <p>La línea de riego se instalará de la línea principal hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de 0.4 metros de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 15 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea de Goteo.</b> Manguera de poliducto de 16 mm de diámetro con gotero integrado a cada 30 cm, con presión de operación de 7.5 - 20 PSI, requerimientos de filtrado 120 mesh, capacidad de descarga de 1 l/h.</p>		
11	DGETA-11	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR GOTEO PARA 2-60-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b> <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico. La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal. El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Sistema de Filtrado.</b> Filtro de anillo de acuerdo al diámetro de la tubería principal, con la finalidad de evitar obstrucciones en los</p>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>emisores de riego por goteo</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 lt.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.</p> <p>La línea de conducción principal se instalará del equipo de bombeo hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Línea regante.</b> Tubería de PVC para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. Con sus columpios de control, para cada sección de riego, una tee del diámetro de tubería de la línea de riego y dos codos.</p> <p>La línea de riego se instalará de la línea principal hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de 0.4 metros de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 15 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea de Goteo.</b> Manguera de poliducto de 16 mm de diámetro con gotero integrado a cada 30 cm, con presión de operación de 7.5 - 20 PSI, requerimientos de filtrado 120 mesh, capacidad de descarga de 1 l/h.</p>		
12	DGETA-12	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR GOTEO PARA 1-50-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b>  <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.            La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.            El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Sistema de Filtrado.</b> Filtro de anillo de acuerdo al diámetro de la tubería principal, con la finalidad de evitar obstrucciones en los emisores de riego por goteo</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 lt.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p>	1	EQUIPO

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>Línea de conducción principal.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.</p> <p>La línea de conducción principal se instalará del equipo de bombeo hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Línea regante.</b> Tubería de PVC para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. Con sus columpios de control, para cada sección de riego, una tee del diámetro de tubería de la línea de riego y dos codos.</p> <p>La línea de riego se instalará de la línea principal hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de 0.4 metros de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 15 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea de Goteo.</b> Manguera de poliducto de 16 mm de diámetro con gotero integrado a cada 30 cm, con presión de operación de 7.5 - 20 PSI, requerimientos de filtrado 120 mesh, capacidad de descarga de 1 l/h.</p>		
13	DGETA-13	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO MIXTO POR ASPERSIÓN AGRÍCOLA SEMIPORTÁTIL Y POR GOTEO PARA 7-65-00 ha.</b></p> <p><b><u>TIPO DE RIEGO: ASPERSIÓN AGRÍCOLA SEMIPORTÁTIL PARA 6-40-00 ha.</u></b> <b>CABEZAL DE DESCARGA</b></p>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.</p> <p>La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.</p> <p>El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.</p> <p>La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego.</b> Establecida en tramos de tubería de 9 m de longitud, fabricada en aluminio extruido con acoplamiento para gancho y cople con anillo, con elevador de 1" x 3/4" de 60 cm altura, para cada tramo, para operar hasta con una presión de 70 PSI. Considerar una(s) línea(s) con aspersores en espera.</p> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Aspersor agrícola para riego.</b> La cantidad de aspersores está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 25 - 50 PSI.</p> <p><b><u>TIPO DE RIEGO: RIEGO POR GOTEO PARA 1-25-00 ha.</u></b> <b>CABEZAL DE DESCARGA</b></p> <p><b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico. La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante, de donde se conectará la manguera con goteo integrado de cada sección (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal. El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Sistema de filtrado.</b> Filtro de anillos de acuerdo al diámetro de la tubería principal, con la finalidad de evitar obstrucciones en los emisores de riego por goteo</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 lt.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.</p> <p>La línea de conducción principal se instalará del equipo de bombeo hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Línea regante.</b> Tubería de PVC para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. Con sus columpios de control, para cada sección de riego, una tee del diámetro de tubería de la línea de riego y dos codos.</p> <p>La línea de riego se instalará de la línea principal hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de 0.4 metros de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 15 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea de Goteo.</b> Manguera de poliducto de 16 mm de diámetro con gotero integrado a cada 30 cm, con presión de operación de 7.5 - 20 PSI, requerimientos de filtrado 120 mesh, capacidad de descarga de 1 l/h.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
14	DGETA-14	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO MIXTO POR ASPERSIÓN CON ROTOR AGRÍCOLA BAJO FIJO Y POR GOTEO PARA 7-70-00 ha.</b></p> <p><b><u>TIPO DE RIEGO: ASPERSIÓN CON ROTOR AGRÍCOLA BAJO FIJO PARA 2-10-00 ha.</u></b> <b>CABEZAL DE DESCARGA</b> <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico. La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.</p> <p>El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b> <b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.</p>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. Tramos de tubería de 6 m de longitud con elevadores fijos de PVC, colocados a una altura de 60 cm de acuerdo a las características de diseño. Cada sección contará con un columpio de control con válvula de acuerdo al diámetro de la tubería de la línea lateral. La línea lateral de riego se instalará con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Rotor agrícola.</b> Para riego, la cantidad de rotores está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 25 - 50 PSI. Con un gasto de 150 - 792 l/h. Colocados a 60 cm de altura sobre la superficie del terreno.</p> <p><b><u>TIPO DE RIEGO: POR GOTEO PARA 5-60-00 ha.</u></b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b></p> <p><b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico. La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal. El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Sistema de Filtrado.</b> Filtro de anillos de acuerdo al diámetro de la tubería principal, con la finalidad de evitar obstrucciones en los emisores de riego por goteo</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 lt.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.</p> <p>La línea de conducción principal se instalará del equipo de bombeo hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Línea regante.</b> Tubería de PVC para riego cédula RD-51, con diámetro derivado del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. Con sus columnpios de control, para cada sección de riego, una tee del diámetro de tubería de la línea de riego y dos codos.</p> <p>La línea de riego se instalará de la línea principal hasta cada sección de goteo y con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de 0.4 metros de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 15 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea de Goteo.</b> Manguera de poliducto de 16 mm de diámetro con gotero integrado a cada 30 cm, con presión de operación de 7.5 - 20 PSI, requerimientos de filtrado 120 mesh, capacidad de descarga de 1 l/h.</p>		
15	DGETA-15	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN AGRÍCOLA SEMIPORTÁTIL PARA 2-00-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b></p> <p><b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.</p> <p>La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.</p>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b></p> <p><b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego</b> Establecida en tramos de tubería de 9 m de longitud, fabricada en aluminio extruido con acoplamiento para gancho y cople con anillo, con elevador de 1" x ¾" de 60 cm altura por cada tramo de tubería, para operar hasta con una presión de 70 PSI. Considerar una(s) línea(s) con aspersores en espera, según el diseño de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Aspersor agrícola para riego.</b> La cantidad de aspersores está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 25 - 50 PSI.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
16	DGETA-16	<p><b>UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN PARA 1-20-00 ha.</b></p> <p><b>CABEZAL DE DESCARGA</b>  <b>Bomba centrífuga.</b> Instalada en base de concreto con arrancador trifásico.            La capacidad de la bomba deberá determinarse con base al cálculo hidráulico, considerando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones del terreno.</li> <li>• Desnivel del terreno.</li> <li>• Profundidad de bombeo.</li> <li>• Gasto total disponible.</li> <li>• Gasto total de operación.</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea de conducción principal (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea regante (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Diámetro y tipo de material de la tubería y longitud de la línea lateral (que incluya pérdidas por fricción).</li> <li>• Carga de operación de la unidad didáctica de riego.</li> <li>• Carga dinámica total por gasto.</li> </ul> <p>Las partes de succión y descarga deberán estar fabricadas en hierro fundido y con diámetro igual al de la línea de conducción principal.            El diseño de la unidad didáctica de riego estará determinado por el cálculo hidráulico correspondiente.</p> <p><b>Inyector de fertilizantes.</b> Tipo venturi de 1" de diámetro con válvulas de paso, codos y tubos con diámetro igual al venturi, tuerca unión y adaptadores hembra.</p> <p><b>Depósito.</b> Fabricado en polietileno de alta densidad con capacidad de 1,100 l.</p> <p><b>Válvula.</b> Tipo mariposa con palanca de apertura; bridada; fabricada en hierro fundido dúctil; diámetro igual a la línea principal.</p> <p><b>Medidor de flujo.</b> Bridado; carátula de policarbonato antiempañante; cuerpo de hierro fundido; presión de trabajo hasta de 16 bar; diámetro acorde a la tubería de la línea principal.</p> <p><b>Manómetro glicerina.</b> Con rango de medición de 0 - 100 PSI; caja de acero; carátula transparente de 2 ½" de diámetro; conexión inferior con ¼" de diámetro con rosca NPT.</p> <p><b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b>  <b>Línea de conducción principal y línea regante.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado, en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud.            La línea de conducción principal y la línea regante se instalarán con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> </ul>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Línea lateral de riego.</b> Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) para riego cédula 5, con diámetro derivado en ambos casos, del cálculo hidráulico. En tramos de tubería de 6 m de longitud. Cada sección contara con un columpio de control con válvula de acuerdo al diámetro de la tubería de la línea lateral</p> <p>La línea lateral de riego se instalará con base a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanja de un metro de profundidad y ancho de 2 veces el diámetro de la tubería, como mínimo.</li> <li>• Atraques de mampostería en los cambios de dirección de la tubería, válvulas o hidrantes y al final de la tubería.</li> <li>• Tubería colocada sobre material fino de partículas con diámetro no mayor de 38 mm.</li> <li>• Acostillado de material fino con altura menor a la de la tubería.</li> <li>• Relleno inicial de material fino de partículas con diámetro no mayor a 38 mm y altura de 30 cm como mínimo.</li> <li>• Relleno final de la zanja con el material sobrante de la excavación de la misma.</li> </ul> <p><b>Válvula de admisión y expulsión de aire.</b> Fabricada en aluminio de 2" de diámetro, ubicada en la parte elevada del terreno y al menos cada 500 m de longitud de la línea de conducción principal de la unidad didáctica de riego.</p> <p><b>Manguera.</b> Fabricada de poliducto de 16 mm de diámetro, estaca de polivinil de 30 cm de altura y tubín de polivinil de 5 mm de diámetro para conectar los microaspersores. Colocada sobre la superficie del terreno.</p> <p><b>Microaspersor.</b> La cantidad de micro aspersores está en función del gasto total disponible y al diseño de la unidad didáctica de riego con rango de presión de operación de 25 - 50 PSI. Con un gasto de 40 - 150 l/h y colocados a una distancia de 6 x 6 m.</p> <p><b>CONDICIONES GENERALES PARA LAS PARTIDAS DGETA 01, DGETA 02, DGETA 03, DGETA 04, DGETA 05, DGETA 06, DGETA 07, DGETA 08, DGETA 09, DGETA 10, DGETA 11, DGETA 12, DGETA 13, DGETA 14, DGETA 15 Y DGETA 16.</b></p> <p><b>I. Adquisición de los bienes solicitados</b></p> <p>El licitante adjudicado deberá entregar, instalados y puestos en funcionamiento, los bienes solicitados, en los terrenos de los planteles beneficiados con su dotación.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>II. Capacitación de personas</b></p> <p>El licitante que resulte adjudicado deberá proporcionar capacitación a personas adscritas a los planteles beneficiados con la dotación de las unidades didácticas de riego presurizado, de acuerdo a las siguientes condiciones:</p> <p><b>2.1 <u>Acerca del curso de capacitación:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El curso que se impartirá deberá tener como objetivo capacitar a los docentes en la <b>operación de la unidad didáctica de riego presurizado</b>.</li> <li>▪ El licitante adjudicado deberá impartir el curso de capacitación a partir del fallo y hasta el 20 de diciembre de 2010.</li> <li>▪ El curso deberá ser presencial, de carácter teórico-práctico y su duración deberá ser de 40 horas</li> <li>▪ El curso deberá impartirse con el enfoque de normas técnicas de competencia laboral y con el enfoque de competencias establecido por la reforma integral de la educación media superior.</li> <li>▪ En el curso se deberán capacitar a 5 personas, cuando menos, por cada plantel a beneficiar; mismos que se indican en la matriz de distribución de la presente convocatoria.</li> <li>▪ El licitante adjudicado deberá responsabilizarse de cubrir los gastos relacionados con el hospedaje y alimentación de los capacitandos, así como de los relacionados con la instrucción y de los que pudieran derivarse por los materiales y equipos didácticos utilizados en el curso.</li> <li>▪ La fecha y lugar donde se impartirá el curso de capacitación serán determinados por la Secretaría a través de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria.</li> </ul> <p><b>2.2 <u>Acerca de los materiales didácticos de apoyo al curso de capacitación</u></b></p> <p>El desarrollo del curso de capacitación deberá apoyarse con el uso de los siguientes materiales didácticos:</p> <p><b>2.2.1 Un programa del curso de capacitación.</b></p> <p>El programa del curso de capacitación deberá presentar en su estructura didáctica apartados, como: Presentación. Índice. Datos del curso. Características del participante. Propósitos. Competencias de la Reforma Integral de la Educación Media Superior fortalecidas con el curso. Competencias a desarrollar por unidad de aprendizaje. Cronograma de actividades. Bibliografía, además de los siguientes:</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>♦ <b>Contenido del programa del curso.</b> El programa del curso deberá exponer de manera desarrollada, cuando menos las siguientes unidades de aprendizaje y contenidos fundamentales y subsidiarios:</p> <p><b>Diseño de la Unidad didáctica de riego presurizado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Selección de los sistemas de riego: Clima. Suelo. Planta. Agua. Condición socioeconómica.</li> <li>✓ Levantamiento topográfico: Construcción del polígono. Altimetría del terreno. Fuente de agua. Fuente de energía eléctrica. Ubicación de obstáculos.</li> <li>✓ Diseño agronómico: Características del agua. Suelo. Cultivo y clima.</li> <li>✓ Diseño hidráulico: Cantidad de agua disponible. Diámetro de tubería. Tipo de materiales. Longitud de conducción y presión de operación.</li> <li>✓ Componentes de la Unidad didáctica de riego: Equipo de bombeo. Red de distribución del agua. Emisores.</li> </ul> <p><b>Instalación de la Unidad didáctica de riego presurizado.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipo de bombeo: Estación eléctrica. Succión. Bombas. Tren de descarga.</li> <li>✓ Materiales y accesorios: Línea de conducción. Línea regante. Emisores.</li> </ul> <p><b>Operación de la Unidad didáctica de riego presurizado.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Encendido del equipo de bombeo: Tipo de voltaje. Arrancadores. Tipos de encendido.</li> <li>✓ Programación del riego: Lámina. Tiempo. Intervalo de riego.</li> <li>✓ Seguridad en la operación: Casetas de seguridad (equipo de bombeo, equipo de fertirriego y, controles eléctricos).</li> </ul> <p><b>Mantenimiento de la Unidad didáctica de riego presurizado.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenimiento preventivo y correctivo: Limpieza de los equipos de bombeo. Succión y descarga. Reparación de fugas. Rehabilitación de tuberías.</li> <li>✓ Seguridad e higiene en el trabajo: Medidas de seguridad. Prevención de accidentes. Protección personal.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;">Seguridad en las superficies de trabajo. Seguridad en el uso de herramientas manuales.</p> <p>♦ <b>Correspondencia entre Contenidos de aprendizaje y Referentes Normativos.</b></p> <p>Establecer la correspondencia entre el contenido de aprendizaje (unidades de aprendizaje y contenidos fundamentales) del curso y los Referentes Normativos seleccionados que sustentan su enfoque por competencias laborales (Normas, Unidades y Elementos de Competencias Laborales).</p> <p>Cuando en el padrón de NTCL del CONOCER no se disponga de estándares para calificar alguna competencia incorporada al Programa del curso, el licitante podrá plantearla con base a su experiencia pero invariablemente con el mismo enfoque.</p> <p>♦ <b>Guías didácticas y Unidades de aprendizaje.</b> Cada unidad de aprendizaje deberá contener cuando menos una guía didáctica. Cada guía didáctica deberá estar integrada con los siguientes elementos de contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre de la unidad de aprendizaje.</b></li> <li>▪ <b>Resultado del aprendizaje.</b> Precisar las habilidades que se obtendrán al término de la guía didáctica de la unidad de aprendizaje correspondiente.</li> <li>▪ <b>Tiempo estimado.</b></li> <li>▪ <b>Recursos didácticos (materiales y equipos).</b></li> <li>▪ <b>Propósito.</b> Deberá estar asociado al referente normativo establecido.</li> <li>▪ <b>Contenidos fundamentales y subsidiarios.</b> Los de la unidad de aprendizaje correspondiente y que se relacionan con el resultado de aprendizaje de la guía didáctica.</li> <li>▪ <b>Estrategias de aprendizaje recomendadas.</b> Para el facilitador y el participante.</li> <li>▪ <b>Criterios de evaluación.</b> Evidencias a evaluar y relación de instrumentos de evaluación.</li> <li>▪ <b>Evaluación de la unidad de aprendizaje.</b> Precisar la unidad de competencia a evaluar y los criterios de desempeño a evaluar. Cuando parar la unidad de aprendizaje no exista un</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>referente normativo específico, el licitante puede construirlo con base a su experiencia y enunciarlo con el enfoque de competencias laborales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Criterios de valoración actitudinal.</b></li> <li>▪ <b>Competencias docentes establecidas por la reforma integral de la educación media superior que se fortalecerán en el curso.</b></li> </ul> <p>◆ <b>Evaluación de competencias.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Autoevaluación docente.</b> Se deberá elaborar un instrumento, cuando menos, con el enfoque del modelo de normas técnicas de competencias laborales, para autoevaluar las competencias docentes y sus atributos, establecidas en la Reforma Integral de Educación Media Superior, que se fortalecerán con el curso de capacitación.</li> <li>■ <b>Instrumentos para la evaluación de las competencias laborales.</b> Deberá integrarse una guía de observación, una lista de cotejo y/o un cuestionario por cada unidad de aprendizaje, para evaluar las siguientes competencias laborales que deberán estar asociadas directamente con las unidades de aprendizaje que conforman el programa del curso: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Evaluar las condiciones para el establecimiento de la unidad didáctica de riego presurizado.</b></li> <li>✓ <b>Elaborar diseño para la unidad didáctica de riego presurizado a establecer.</b></li> <li>✓ <b>Preparar la unidad didáctica de riego presurizado.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Verificar las condiciones del equipo de riego presurizado.</b></li> <li>○ <b>Acondicionar el drenaje en la parcela.</b></li> </ul> </li> <li>✓ <b>Operar la unidad didáctica de riego presurizado.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Operar el equipo de riego presurizado en parcela.</b></li> <li>○ <b>Aplicar agroquímicos a través del sistema de riego presurizado.</b></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verificar las condiciones del equipo de riego presurizado.</li> <li>✓ Efectuar el mantenimiento preventivo de la unidad didáctica de riego presurizado.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Efectuar el mantenimiento preventivo del sistema de riego presurizado.</li> <li>○ Elaborar plan para el mantenimiento del sistema de riego presurizado.</li> <li>○ Aplicar medidas de seguridad e higiene en la instalación y/o operación de sistemas de riego presurizado.</li> </ul> </li> </ul> <p>Los instrumentos de evaluación deberán incorporar las evidencias de desempeño que el licitante considere convenientes para calificar las competencias laborales referidas. Estas competencias están asociadas directamente con unidades de aprendizaje que conforman el programa del curso de capacitación.</p> <p><b>2.2.2 Un manual de prácticas.</b> El manual deberá contener el desarrollo de cuando menos las siguientes prácticas, que deberán asociarse con la unidad de aprendizaje correspondiente considerada en el programa del curso de capacitación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinación de la calidad y cantidad del agua de riego.</li> <li>2. Identificación del tipo de suelo.</li> <li>3. Planeación de la unidad didáctica de riego presurizado.</li> <li>4. Selección de la unidad didáctica de riego presurizado.</li> <li>5. Diseño de la unidad didáctica de riego presurizado.</li> <li>6. Determinación de los cultivos a establecer.</li> <li>7. Instalación de la unidad didáctica de riego presurizado.</li> <li>8. Operación de la unidad didáctica de riego presurizado.</li> <li>9. Limpieza del equipo de bombeo, succión y descarga.</li> <li>10. Reparación de fugas en las líneas de conducción.</li> </ol>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>La mayoría de las prácticas deberán contener fotografías alusivas al tema, con su pie de explicación, e invariablemente deberán atender la siguiente estructura didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ <b>Nombre de la práctica.</b></li> <li>✦ <b>Propósito.</b> Establecerlo y redactarlo con el enfoque de normas técnicas de competencia laboral, asociando su desarrollo con la orientación de la práctica y su denominación.</li> <li>✦ <b>Competencias laborales a desarrollar.</b> Redactar de manera objetiva y puntual las competencias laborales que se planea adquirir al término de la práctica.</li> <li>✦ <b>Justificación.</b> Determinar la importancia del desarrollo de la práctica, destacando la problemática que se atenderá con el desarrollo de la misma.</li> <li>✦ <b>Lugar y tiempo estimado.</b></li> <li>✦ <b>Materiales didácticos requeridos.</b></li> <li>✦ <b>Equipos didácticos requeridos.</b></li> <li>✦ <b>Metodología del trabajo.</b> Determinar los pasos y/o actividades a seguir para el desarrollo de la práctica.</li> <li>✦ <b>Producto de actividad.</b> Precisar el producto físico derivado del desarrollo de la práctica que deberá mostrarse como evidencia de la adquisición de las competencias laborales correspondientes.</li> <li>✦ <b>Conclusiones.</b></li> <li>✦ <b>Bibliografía.</b></li> </ul> <p>Cada práctica deberá complementarse con un instrumento para evaluar las competencias laborales a desarrollar, pudiendo ser guías de observación, listas de cotejo y/o cuestionarios. Los instrumentos de evaluación deberán incorporar las evidencias de desempeño que el licitante considere convenientes para calificar las competencias laborales referidas.</p> <p>Estas competencias están asociadas directamente con las unidades de aprendizaje que conforman el programa del curso.</p> <p><b>2.2.3 Una Guía didáctica.</b></p> <p>La estructura de la Guía didáctica deberá estar integrada con el desarrollo de los contenidos del Programa del curso de capacitación, con la profundidad y amplitud que se requieren para cumplir con el objetivo de dicho curso.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>El contenido de la guía didáctica deberá apoyarse en tablas, fotografías, diagramas, gráficas y otros recursos didácticos que se consideren útiles para el propósito.</p> <p>En la guía didáctica deberá incluirse la relación de citas bibliográficas que se utilizaron para el desarrollo de sus contenidos y al final de cada Unidad de aprendizaje desarrollada deberá explicitarse la competencia laboral que se pretende adquirir.</p> <p><b>Presentación física del programa del curso, manual de prácticas y guía didáctica:</b></p> <p>Los documentos que contienen el Programa del curso, el Manual de prácticas y la Guía didáctica, del curso de capacitación, deberán editarse en tamaño carta, con un diseño gráfico y desarrollo editorial específicos, que permitan su fácil lectura y consulta. Estos documentos deberán presentarse empastados, editados a color, y la redacción de su contenido deberá permitir su fácil comprensión.</p> <p><b>2.2.4 Un software técnico educativo</b></p> <p><b><u>Objetivo</u></b></p> <p>El software deberá tener una estructura didáctica considerando que el propósito de su uso será de carácter educativo, específicamente para apoyar la impartición del curso de capacitación correspondiente.</p> <p>En este caso considerar que los usuarios del software son docentes adscritos a los planteles beneficiados.</p> <p>El software deberá tener como objetivo proporcionar al usuario elementos informativos que lo contextualicen con respecto a la importancia que tiene el riego en la agricultura y en las características de los sistemas de riego existentes, así como en la descripción de sus componentes estructurales. Así mismo poner a disponibilidad del usuario una herramienta de cálculo de la potencia del equipo de bombeo requerido para un determinado sistema de riego y cultivo a establecer.</p> <p><b><u>Contenidos</u></b></p> <p>El software deberá integrarse con los siguientes contenidos desarrollados, cuando menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Importancia del riego en la agricultura El factor agua. Antecedentes de los sistemas de riego. Uso de sistemas de riego en escuelas agropecuarias.</li> <li>● Clasificación de los sistemas de riego <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Riego superficial: Características, ventajas y desventajas.</li> </ul> </li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Riego presurizado: Por cañón, pivote central fijo, aspersion semiportátil, microaspersión y goteo. incluir en cada caso sus características, ventajas y desventajas.</li> <li>● Componentes estructurales de los sistemas de riego               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cabezal de riego: Equipo de bombeo. Equipo de filtración. Programador de riego. Manómetro. Equipo de fertirrigación. Inyector venturi. Dosificador. Caudalímetro.</li> <li>✓ Red de conducción: Definición. Componentes.</li> <li>✓ Emisores: Goteros. Cinta de riego. Microaspersores y microjets. Aspersores.</li> </ul> </li> <li>● Cálculo hidráulico               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Importancia del cálculo hidráulico y agronómico.</li> <li>✓ Calculador hidráulico: Metodología y aplicación. El desarrollo de éste contenido deberá incluir una aplicación programada para determinar automáticamente la potencia del equipo de bombeo que suministrará el agua con la presión y cantidad que requiere el sistema de riego para satisfacer las necesidades del cultivo, mediante la incorporación de variables específicas. Ésta aplicación deberá considerar al menos la inclusión de variables como: diámetro, gasto, longitud, y tipo de materiales de la línea principal y línea regante; cantidad de emisores; presión de operación del sistema de riego; profundidad de succión; cotas de desnivel del terreno.</li> </ul> </li> <li>● Calculadores hidráulicos de acceso libre. El desarrollo de este contenido deberá incluir cuando menos 3 aplicaciones de acceso libre para el cálculo de variables que se utilizan en el diseño del sistema de riego.</li> </ul> <p><b><u>Niveles de acceso a la información.</u></b></p> <p>Los niveles de acceso del software deberán corresponder a los establecidos por las jerarquías establecidas en el contenido. La pantalla principal deberá diseñarse con animación exhibiendo el título del software e imágenes relacionadas con la temática, incluyendo botón de acceso al menú principal.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>A través de botones de acceso existentes en el menú principal deberán poderse consultar los textos de los contenidos del software con los suficientes elementos informativos relativos al tema correspondiente.</p> <p><b><u>Características de edición</u></b></p> <p>El contenido del software deberá integrarse con textos en scroll y su lectura deberá estar apoyada con botones de desplazamiento y con voz en off. El audio de la voz en off deberá poderse controlar mediante botones de pausa, reproducir y detener.</p> <p>Los textos deberán apoyarse en el uso de fotografías editadas en color con una resolución suficiente que permita visualizar sus detalles adecuadamente. Para potenciar a estas fotografías como recurso didáctico, deberán estar animadas mediante transiciones automáticas o manipuladas mediante botones de avance y/o la ampliación interactiva de las mismas.</p> <p>El software deberá integrar en la pantalla del menú principal botones de acceso a información relativa al licitante y a la presentación de la orientación y objetivo del software. Invariablemente deberá presentarse en las pantallas de contenido un botón que permita automáticamente regresar o adelantar la información que se está estudiando.</p> <p>El software deberá contener un glosario integrado por términos relacionados con las temáticas contenidas, que favorezcan su comprensión y exponer en las pantallas de visualización las funciones para maximizar, minimizar, cerrar pantalla, imprimir y menú principal.</p> <p>Así mismo, su diseño gráfico deberá ser homogéneo en todos sus componentes, utilizando imágenes asociadas directamente con la temática estudiada. En todas las pantallas de visualización del software deberá mantenerse el título del mismo e invariablemente deberá conservarse el nombre del apartado en el que se encuentra el usuario, para establecer la referencia de su contenido.</p> <p><b><u>Presentación física</u></b></p> <p>El software deberá integrarse en un estuche tipo DVD que contenga portada con diseño gráfico apoyado en imágenes alusivas al contenido del mismo. En la portada deberán exhibirse los requerimientos mínimos del equipo de cómputo para su consulta (procesador Pentium III o superior, sistema operativo Windows 2000/NT o superior, memoria RAM de 256 MB o superior, unidad lectora de CD-ROM, tarjeta de sonido y bocinas).</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>El disco CD-ROM que contiene al software deberá presentar etiqueta mostrando imágenes alusivas al contenido del software y cuando menos los datos relativos al título, año de edición, autor, versión y número de registro del derecho de autor.</p> <p><b>2.2.5 Un video técnico educativo</b></p> <p>El curso de capacitación deberá apoyarse con el uso de un video técnico educativo cuyo contenido tendrá como objetivo proporcionar información útil para la operación del sistema de riego presurizado como unidad didáctica.</p> <p>El video deberá desarrollarse con enfoque en competencias laborales, mostrando cuando menos los siguientes contenidos identificados con letreros en super:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Importancia del riego en la agricultura.</li> <li>❖ El sistema de riego presurizado.</li> <li>❖ Características y ventajas de los sistemas de riego presurizado. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unidad didáctica de riego presurizado con pivote central fijo.</li> <li>▪ Unidad didáctica de riego presurizado con cañón semiportátil.</li> <li>▪ Unidad didáctica de riego presurizado por aspersores SEMI-PORTÁTILES.</li> <li>▪ Unidad didáctica de riego presurizado por microaspersión.</li> <li>▪ Unidad didáctica de riego presurizado por goteo.</li> </ul> </li> <li>❖ Componentes de la unidad didáctica de riego presurizado. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cabezal de riego.</li> <li>▪ Red de conducción y distribución.</li> <li>▪ Emisores.</li> </ul> </li> <li>❖ Arranque del sistema de riego.</li> <li>❖ Control de la presión para la emisión del agua de riego.</li> <li>❖ Fallas y fugas en el sistema de riego.</li> <li>❖ Sistema y equipo de fertirrigación.</li> <li>❖ Verificación de niveles de aceite y condiciones físicas de filtros de aire.</li> <li>❖ Monitoreo de la operación del sistema de riego.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Importancia de la capacitación de los operarios en el sistema de riego.</li> </ul> <p><b>Características generales de edición del video:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El video deberá desarrollarse en formato DVD, editado en idioma español (México) y con una duración mínima de 40 minutos.</li> <li>❖ Las imágenes del video deberán corresponder a condiciones reales en la operación de sistemas de riego.</li> <li>❖ La edición del video deberá considerar el uso de recursos didácticos como voz en off, animaciones, textos en súper, musicalización de fondo y pantalla completa.</li> <li>❖ Su menú principal deberá permitir la selección y el acceso directo al tema del video del interés particular del usuario, permitiendo su uso educativo.</li> </ul> <p>El video deberá contener una sección complementaria que incluya cuando menos cinco aplicaciones didácticas para el aprendizaje de las matemáticas del bachillerato tecnológico, mediante la solución de problemas relacionados con la operación y funcionamiento del sistema de riego presurizado.</p> <p>Algunos parámetros de riego que pueden utilizarse para ejemplificar aplicaciones didácticas son el cálculo del área de humedecimiento, cálculo de la frecuencia de riego, cálculo para la selección de aspersores, cálculo de la superficie de mojado del cañón y cálculo del volumen de un tanque de fertirrigación y, cálculo de la cantidad de agua que aporta un emisor de riego.</p> <p>Esta sección coadyuvará a la comprensión de los capacitandos respecto a la utilidad que tiene como medio didáctico los sistemas de riego presurizado. La duración de ésta sección será de cuando menos 15 minutos adicionales al video.</p> <p>El licitante deberá incluir en su proposición técnica un ejemplar original del programa, manual de prácticas y guía didáctica, del curso de capacitación, así como del software técnico educativo y del video técnico educativo, que conforman el paquete de materiales didácticos para apoyar la impartición del curso de capacitación. Estos materiales deberán presentarse, en un tanto, y tendrá validez para cualquiera de las partidas comprendidas desde la denominada DGETA-01 a la DGETA-16 o para el conjunto total o parcial de las mismas.</p> <p>El programa, manual de prácticas y guía didáctica, del curso de capacitación, deberán entregarse con firmas autógrafas del coordinador de la capacitación, y del representante legal del licitante.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>El licitante deberá incluir como parte de su proposición técnica copia, mostrando original para su cotejo, de los certificados de derechos de autor de los materiales didácticos referidos (programa del curso, manual de prácticas, guía didáctica, software técnico educativo y video técnico educativo), además de una carta original mediante la cual autorice a la Secretaría la reproducción ilimitada, con propósitos educativos y sin fines de lucro, de dichos materiales. Esta autorización de reproducción deberá ser por un período de cuando menos seis meses y tendrá validez cuando el licitante resulte adjudicado.</p> <p>En el caso de que los derechos de autor de los materiales didácticos mencionados no sean propiedad del licitante, este último deberá anexar, además, carta original del titular de los mismos a favor del licitante, mediante la cual le autoriza comprometer ante la Secretaría la reproducción ilimitada de dichos materiales, con propósitos educativos y sin fines de lucro.</p> <p>El licitante que resulte adjudicado deberá entregar a cada capacitando un ejemplar del programa, manual de prácticas y guía didáctica, del curso de capacitación, así como del software técnico educativo y del video técnico educativo, que servirán como materiales didácticos de apoyo para la impartición de la capacitación.</p> <p><b>2.3 <u>Acerca del coordinador de la capacitación:</u></b></p> <p>La persona que realice la función de coordinador de la capacitación, deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deberá tener la carrera de ingeniero agrónomo en irrigación, ingeniero agrónomo especialista en irrigación, ingeniero en irrigación, ingeniero mecánico agrícola o ingeniero hidráulico; debiendo acreditarla con copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales correspondientes.</li> <li>■ Deberá tener grado de maestría en ciencias en riego y drenaje o en alguna área relacionada directamente con la irrigación; debiendo acreditarlo con copia, mostrando original para su cotejo, del certificado de grado correspondiente.</li> <li>■ Deberá tener experiencia docente en educación media superior o superior, en los últimos 3 años cuando menos, relacionada con el manejo de sistemas de riego; debiendo acreditarla con la constancia original que expida la institución correspondiente.</li> <li>■ Deberá tener experiencia sobre la impartición de cursos de capacitación a productores en temas relacionados con el manejo de sistemas de riego, con el enfoque de competencias laborales, en los últimos 3 años cuando menos; debiendo acreditarla con la constancia original que expida la institución correspondiente.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener experiencia en la impartición de cursos de actualización a docentes de educación media superior o superior en temas relacionados con el manejo de sistemas de riego, en los últimos 3 años cuando menos; debiendo acreditarla con la constancia original que expida la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia en la elaboración de materiales didácticos aplicados en la educación media superior o superior en temas relacionados con el manejo de sistemas de riego, en los últimos 3 años cuando menos; debiendo acreditarla con la constancia original que expida la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia, en los últimos 3 años, en diseño curricular de cursos de actualización docente de educación media superior o superior en temas relacionados con el manejo de sistemas de riego, con el enfoque de competencias laborales; debiendo acreditarla con la constancia original que expida la institución correspondiente.</li> </ul> <p>El licitante deberá incluir en su proposición técnica la documentación solicitada acerca del coordinador de capacitación, en los términos referidos.</p> <p>El licitante deberá presentar, en un tanto, la documentación relativa al coordinador de capacitación y tendrá validez como soporte documental para cualquiera de las partidas comprendidas desde la denominada DGETA-01 a la DGETA-16 o para el conjunto total o parcial de las mismas.</p> <p><b>III. Visita de verificación al plantel.</b></p> <p>El licitante deberá realizar visita de verificación a cada uno de los planteles a beneficiar, según matriz de distribución integrada a la presente convocatoria, atendiendo las siguientes condiciones:</p> <p><b>3.1 Características del verificador:</b></p> <p>La persona que realice la visita de verificación deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá tener la carrera de ingeniero agrónomo en irrigación, ingeniero agrónomo especialista en irrigación, ingeniero en irrigación, ingeniero mecánico agrícola o ingeniero hidráulico; debiendo entregar al director del plantel copia simple, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales correspondientes.</li> <li>• Deberá tener grado de maestría en ciencias en riego y drenaje o en alguna área relacionada directamente con la irrigación; debiendo entregar al director del plantel copia simple, mostrando original para su cotejo, del certificado de grado correspondiente.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá tener experiencia docente en educación media superior o superior en temas relacionados con el manejo de sistemas de riego, en los últimos 3 años cuando menos; debiendo entregar al director del plantel constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>• La persona que realizará la visita de verificación deberá entregar al director del plantel carta de acreditación en original e impresa en hoja membretada del licitante que representa, firmada por su representante legal; anexando identificación oficial vigente, en copia, mostrando original para su cotejo, del representante legal.</li> </ul> <p>En la carta de acreditación deberá explicitarse el motivo de su visita y hacer referencia a la convocatoria de la licitación correspondiente.</p> <p><b>3.2 Condiciones para realizar la visita de verificación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El licitante acordará con el director del plantel, vía telefónica, la fecha y hora en la que se realizará la visita de verificación, a los teléfonos establecidos en la matriz de distribución de los planteles beneficiados. La visita deberá realizarse de las 8:00 a las 18:00 horas en días hábiles y hasta antes de la presentación de las proposiciones técnicas y económicas.</li> </ul> <p>Durante la visita el verificador deberá aplicar en los planteles beneficiados, un cuestionario (Anexo 5-A) para obtener información suficiente que le permita realizar el diseño y la propuesta de operación del sistema de riego presurizado, así como plantear las recomendaciones pertinentes al director del plantel para su instalación adecuada; mismas que el verificador deberá entregar al director por escrito con firma autógrafa original.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El cuestionario requisitado que contiene las recomendaciones correspondientes, deberá firmarse por el director del plantel y el verificador, debiéndose dejar un ejemplar en original al director del plantel visitado.</li> <li>■ El director del plantel emitirá constancia original de haberse realizado la visita de verificación cuando invariablemente el verificador cumpla con los requisitos solicitados. El licitante deberá incluir esta constancia original en su proposición técnica.</li> </ul> <p><b>3.3 Productos derivados de la visita de verificación.</b></p> <p>El licitante deberá incluir en su proposición técnica por cada partida o unidad didáctica de riego en la que participe, los siguientes documentos relativos al diseño, construcción y operación de la unidad didáctica de riego:</p> <p><b>3.3.1 Plano del diseño de la unidad didáctica de riego.</b></p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>El plano deberá mostrar el diseño de la unidad didáctica de riego de acuerdo a la forma y dimensiones del terreno, mostrando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma del terreno.</li> <li>• Ubicación de la fuente de abastecimiento de agua y suministro de energía eléctrica.</li> <li>• Componentes estructurales de la unidad didáctica de riego, al menos los siguientes, estableciendo la simbología de identificación en el plano: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Equipo de bombeo.</li> <li>○ Línea de conducción principal.</li> <li>○ Línea de conducción secundaria o regante.</li> <li>○ Líneas de riego.</li> <li>○ Diámetro de mojado de los emisores.</li> </ul> </li> <li>• Cuadro de construcción en coordenadas UTM, indicando las distancias entre coordenadas y sus rumbos, así como la superficie total a beneficiar con el sistema de riego.</li> <li>• El plano deberá contener un cuadro de identificación de los componentes motivo del plano, relacionando su ubicación en el mismo con el número y/o letra correspondiente, así como su descripción técnica sintética.</li> <li>• Cuadros de detalles de al menos dos componentes de la unidad didáctica de riego (ejemplo: zanja, tubería, atraques, torres, cañones, entre otros), mostrando en figuras sus dimensiones y características de instalación.</li> </ul> <p><b>Los planos deberán entregarse atendiendo los siguientes requisitos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deberán presentarse en original, impresos a color con dimensiones de 60 x 90 cm.</li> <li>➤ Presentar en su margen superior el nombre del plano correspondiente.</li> <li>➤ Mostrar la referencia de orientación correspondiente.</li> <li>➤ Escala libre en su elaboración, asegurándose tener una vista objetiva de sus contenidos.</li> <li>➤ Exhibir cuadro de información general relativa al logotipo y nombre del licitante, número de licitación; nombre y domicilio del plantel beneficiado; escala de elaboración; nombre y firma del responsable técnico de su elaboración; nombre y firma del representante legal del licitante; lugar y fecha elaboración.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deberá adjuntarse a los planos copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales de la persona que los elaboró, pudiéndose aceptar perfiles como el de Ingeniero agrónomo en irrigación, Ingeniero agrónomo especialista en irrigación, Ingeniero en irrigación, Ingeniero mecánico agrícola o Ingeniero hidráulico.</li> <li>➤ El licitante deberá entregar los archivos electrónicos de los planos solicitados editados en el programa de cómputo que se utilizó para su elaboración.</li> </ul> <p>El licitante deberá presentar el plano de diseño de la unidad didáctica de riego mencionado por cada partida en la que participe, comprendidas desde la denominada DGETA-01 a la DGETA-16.</p> <p><b>3.3.2 Proyecto de diseño y operación de la unidad didáctica de riego.</b></p> <p>El proyecto deberá considerar la integración de cuando menos los siguientes apartados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caracterización del terreno donde se ubicará la unidad didáctica de riego.</b> Se deberán desarrollar los siguientes contenidos: Nombre del plantel beneficiado. Localidad y ubicación geográfica. Fuentes de abastecimiento de agua para riego (tipo y gasto disponible). Clima (temperatura, precipitación, vientos). Altitud. Tipo de suelo. Superficie a beneficiar. Localización del predio en coordenadas UTM (incluir imagen satelital indicando los punto de deslinde, forma del terreno y, ubicación de la fuente de abastecimiento de agua y transformador). Cultivos proyectados para su establecimiento.</li> <li>• <b>Cálculo hidráulico.</b> El licitante deberá calcular la capacidad del equipo de bombeo utilizando el método Hazen – Williams para el cálculo de pérdidas de carga por fricción, exponiendo los datos obtenidos en campo durante su visita de verificación o gabinete y aquellos derivados de cálculos parciales.</li> <li>• <b>Cálculo agronómico.</b> El licitante deberá calcular las necesidades hídricas del cultivo con mayor requerimiento de agua, que se pretende cubrir con la unidad de riego solicitada para cada plantel beneficiado; utilizando el método modificado por grassi – cristiansen; exponiendo los datos obtenidos en campo durante su visita de verificación o gabinete y aquellos derivados de cálculos parciales.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Propuesta de operación de la unidad didáctica de riego.</b></li> </ul> <p>El licitante deberá calcular con base al cálculo agronómico el volumen de agua necesario por mes requerido por el cultivo a establecer y el tiempo de operación del sistema de riego correspondiente, así como la programación de riegos para atender las necesidades del ciclo del cultivo.</p> <p>El proyecto de diseño y operación de la unidad didáctica de riego deberá estar requisitado con la firma autógrafa original del representante legal del licitante y del responsable técnico de su elaboración.</p> <p>Este proyecto deberá acompañarse con copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales del responsable técnico de su elaboración; pudiéndose aceptar perfiles como el de ingeniero agrónomo en irrigación, ingeniero agrónomo especialista en irrigación, ingeniero en irrigación, ingeniero mecánico agrícola o ingeniero hidráulico.</p> <p>El licitante deberá incluir en su proposición técnica el documento que contiene el proyecto de diseño y operación de la unidad didáctica de riego por cada partida en la que participe, comprendidas desde la denominada DGETA-01 a la DGETA-16.</p> <p><b>IV. EXPERIENCIA EN VENTAS.</b></p> <p>El licitante deberá demostrar que ha realizado ventas de bienes con características iguales o similares a los solicitados, mediante copia simple de contratos, pedidos y/o facturas, cuya información económica deberá mantenerse oculta, no así los datos técnicos y cantidades vendidas, por cada tipo de unidad didáctica de riego solicitada en la que participe el licitante, por lo menos en los últimos 12 meses; contados a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria.</p> <p><b>V. CONDICIÓN DE FABRICANTE.</b></p> <p>El licitante deberá acreditar su facultad para fabricar y distribuir equipos iguales o similares a los solicitados, mediante la exhibición del objeto social de su acta constitutiva, que deberá integrarse a su proposición técnica en copia, mostrando original para su cotejo.</p> <p>Cuando el licitante realice acciones de distribución de los equipos solicitados deberá presentar carta original de respaldo del fabricante y/o distribuidor autorizado correspondiente, dirigida a la convocante.</p>		
17	DGETA-17	<p><b>INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO</b></p> <p><b>SUPERFICIE ÚTIL:</b> 500 m<sup>2</sup>.  <b>TIPO:</b> Cenital.  <b>CANTIDAD DE TÚNELES:</b> 2.  <b>DIMENSIONES DEL TÚNEL:</b> 10 x 28 m.</p>	21	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>ESTRUCTURA POR NAVE (2 TÚNELES):</b></p> <p>Anclas de 2 1/2" x 2 1/2" x 1 m. con cruceta de 40 cm, cimentadas en cepas tipo piramidal, con base exterior de 30 x 30 cm.</p> <p>Columnas laterales internas y externas de 4 m de longitud, de 2 1/2" x 2 1/2", separadas a 4 m.</p> <p>Columnas frontales de 2" x 2" y 6 m de longitud.</p> <p>Arcos de PTR de 1 3/4" x 1 3/4", para formar la ventana cenital de 1m de altura.</p> <p>Ensamblajes entre columnas y arcos tipo capitel, con lámina galvanizada, calibre 14.</p> <p>Diagonales laterales y frontales de 2" x 2" y 4 m de longitud, con aumento telescópico de 1 3/4" x 1 3/4" x 1 m de longitud. Con ancla de 1 1/2" x 1 1/2" x 1 m de longitud y cruceta de 30 cm de longitud. Con un ancho entre columna y espacio de diagonal de 2 m.</p> <p>Soporte tipo tijera de 2" x 2" y 5 m de longitud, con aumento telescópico de PTR de 1 3/4" x 1 3/4" y 1 m de longitud.</p> <p>Largueros para ventana cenital de arco a arco, conformados por piezas de PTR de 1 1/2" x 1 1/2" y 6 m de longitud.</p> <p>Largueros perimetrales de PTR de 1 1/2" x 1 1/2" y 6 m de longitud.</p> <p>Antecámara de acceso de 2.0 x 2.0 m, de PTR de 2" x 2", con doble puerta para formar la exclusiva. Incluye banco fabricado de acero galvanizado con piso deslizante.</p> <p>Equipada con cortina de aire, lavamanos, depósito dosificador de desinfectante antibacterial, pintarrón de 1 x 1 m, tapete sanitario.</p> <p>Ventanas deslizables con dimensiones de 0.60 x 0.45 m de claro, a ambos extremos de la antecámara.</p> <p>Armadura interna para arcos completos en forma de w de PTR de 1" x 1". Con larguero inferior a lo ancho de cada túnel de PTR de 1 1/4" x 1 1/4" y 10 m de longitud.</p> <p>Barra de tutoreo de PTR de 1 1/2" x 1 1/2" y 10 m de longitud, conectada al arco con tirantes del mismo material de 1" x 1".</p> <p>Los componentes estructurales anteriores están fabricados en cuadrado de PTR galvanizado, calibre 14 G-90.</p> <p>Canalones formados con piezas de lámina galvanizada calibre 18, de 6 pliegues y dimensiones de 0.45 x 4.10 m, colocados entre túneles y laterales de túneles. Incluye salida tipo resumidero con tubo de PVC de 4" de diámetro.</p> <p>Perfil cortinero tipo poligrap, fabricado en lámina galvanizada, calibre 22, de 6 m de longitud. La sujeción de plásticos y mallas con alambre galvanizado, tipo zig zag, calibre 13.5.</p> <p>Alambre para tutoreo, galvanizado, calibre 10, colocado a lo largo del invernadero y considerando una densidad de 3 plantas /m<sup>2</sup>.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>CUBIERTAS DE PLÁSTICO Y MALLAS</b></p> <p>Plástico para cubierta, tipo blanco lechoso, calibre 720, sombreado del 25%, con aditivos inhibidores de rayos UVII y agentes químicos, de cinco capas. Considerar faldón perimetral de 1 m de altura.</p> <p>Cubierta de piso tipo ground cover color blanco, en toda la superficie interna del invernadero.</p> <p>Malla antiáfidos con trama de 40 x 25 hilos por pulgada cuadrada, color cristal con aditivos inhibidores de rayos UV y agentes químicos.</p> <p><b>SISTEMA DE CORTINAS</b></p> <p>Plástico tipo blanco lechoso, calibre 720, sombreado del 25%, con aditivos inhibidores de rayos UVII y agentes químicos, de cinco capas y garantía de vida útil de 2 años cuando menos. Utilizado en laterales, frentes y cenitales de los túneles.</p> <p>Tubo galvanizado, calibre 18, de 1 1/2" de diámetro.</p> <p>Cable de 1/8" de diámetro, de acero galvanizado y de 7 hilos.</p> <p>Sistema manual para apertura y cierre de cortinas con base en malacates de acero galvanizado con capacidad para levantar 600 libras. Incluye nudos de sujeción de 1/8" de acero galvanizado.</p> <p>Sistema automatizado</p> <p style="padding-left: 40px;">Para activación de calefactores y apertura y cierre de cortinas. Incluye motoreductor de 110 WATTS y sensores de lluvia, humedad y vientos.</p> <p style="padding-left: 40px;">Tablero de control climático con PLC adaptado a la fuente de corriente eléctrica disponible.</p> <p><b>SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y HUMIDIFICACIÓN DE AIRE</b></p> <p>Muro húmedo en cada túnel de 7.20 m de ancho x 1.5 m de alto x 4" de espesor. Con estructura de soporte por cada muro con paredes del panel fabricadas con celulosa corrugada; tubo de PVC hidráulico perforado para recirculación del agua.</p> <p>1 extractor de aire con persianas, por cada túnel, con motor de 1 hp, de 127/220 voltios y con aspas de 50" de diámetro.</p> <p><b>SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE AIRE</b></p> <p>2 recirculadores de aire tipo industrial de 3 velocidades, con aspas de 25" de diámetro y caudal de aire de 14,500 m<sup>3</sup>/h cuando menos. Con estructura para montaje y con termostato.</p> <p><b>SISTEMA DE FERTIRRIGACIÓN</b></p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Sistema de riego por goteo localizado, tipo espaguete, diseñado para cubrir una densidad de 3 plantas/m<sup>2</sup>; debiendo proporcionar 1,500 bolsas de polietileno negro calibre 600 de 30 x 30 cm.</p> <p>Cabezal de riego.</p> <p>Automatizado con controlador digital de riego de cuatro estaciones, que incluye las electroválvulas que se requieren para la superficie útil del invernadero, atendiendo a la densidad de plantas referida.</p> <p>Línea de conducción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Filtro de anillos de 1 1/2" de diámetro.</li> <li>● 2 inyectores tipo VENTURY con cuerpo ensamblable al depósito de agua.</li> <li>● Bomba eléctrica centrífuga con baleros de 1.5 hp.</li> <li>● 1 tinaco de plástico multicapa de 1,100 l.</li> <li>● 1 tinaco de plástico multicapa de 450 l.</li> <li>● 1 depósito tipo cisterna de plástico multicapa de 10,000 l.</li> <li>● Tubería de PVC, hidráulico, de 1 1/2" de diámetro.</li> <li>● Llaves tipo esfera de PVC del mismo diámetro de la tubería.</li> <li>● Goteros autocompesantes y antidrenantes con gasto de 4 l/h, con distribuidor de 4 salidas.</li> <li>● Tubin de 3/5 mm de diámetro.</li> <li>● Finales de plástico multicapa tipo 8.</li> <li>● Manguera ciega de polietileno de 16 mm de diámetro.</li> <li>● Miniválvulas de inserción de 16 mm de diámetro.</li> <li>● Estacas de plástico rígido de 3x5 mm de entrada, para conexión del tubin.</li> </ul> <p><b>INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN</b></p> <p>Kit de medición, conformado por los siguientes instrumentos:</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciómetro digital.</li> <li>• Hidrómetro digital.</li> <li>• Termómetro digital, para medir temperatura máximas y mínimas.</li> <li>• Tensiómetro digital.</li> <li>• Luxómetro digital.</li> <li>• Conductímetro digital.</li> </ul>		
18	DGETA-18	<p style="text-align: center;"><b>INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA TEMPLADO</b></p> <p><b>SUPERFICIE ÚTIL:</b> 500 m<sup>2</sup>.  <b>TIPO:</b> CENITAL.  <b>CANTIDAD DE TÚNELES:</b> 2.  <b>DIMENSIONES DEL TÚNEL:</b> 10 x 28 m.  <b>ESTRUCTURA POR NAVE (2 TÚNELES):</b></p> <p>Anclas de 2 1/2" x 2 1/2" y 1 m de longitud, con cruceta de 40 cm., cimentadas en cepas tipo piramidal, con base exterior de 30 x 30 cm.  Columnas laterales internas y externas de 4 m de longitud, de 2 1/2" x 2 1/2", separadas a 4 m.</p> <p>Columnas frontales de 2" x 2" y 6 m de longitud.  Arcos de 1 3/4" x 1 3/4", para formar la ventana cenital de 1m de altura.  Ensamblajes entre columnas y arcos tipo capitel, con lámina galvanizada, calibre 14.  Diagonales laterales y frontales de 2" x 2" y 4 m de longitud, con aumento telescópico de 1 3/4" x 1 3/4" y 1 m de longitud. Con ancla de 1 1/2" x 1 1/2" y 1 m de longitud y cruceta de 30 cm de longitud. Con un ancho entre columna y espacio de diagonal de 2 m.  Soporte tipo tijera de 2" x 2" y 5 m de longitud, con aumento telescópico de 1 3/4" x 1 3/4" y 1 m de longitud.  Largueros para ventana cenital de arco a arco, conformados por piezas de 1 1/2" x 1 1/2" y 6 m de longitud.  Largueros perimetrales de 1 1/2" x 1 1/2" y 6 m de longitud.  Antecámara de acceso de 2.0 x 2.0 m, con PTR de 2" x 2", con doble puerta para formar la exclusiva. Incluye banco fabricado de acero galvanizado con piso deslizante.  Equipada con cortina de aire, lavamanos, depósito dosificador de desinfectante antibacterial, pintarrón de 1 x 1 m, tapete sanitario.  Ventanas deslizables con dimensiones de 0.60 x 0.45 m de claro, a ambos extremos de la antecámara.  Armadura interna para arcos completos en forma de w de PTR de 1" x 1". Con larguero inferior a lo ancho de cada túnel, de PTR de 1 1/4" x 1 1/4" y 10 m de longitud.</p>	6	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Barra de tutoreo de PTR de 1 ½" x 1 ½" y 10 m de longitud, conectada al arco con tirantes del mismo material de 1" x 1".</p> <p>Los componentes estructurales anteriores están fabricados en cuadrado de PTR galvanizado, calibre 14 G-90.</p> <p>Canalones formados con piezas de lámina galvanizada calibre 18, de 6 pliegues y dimensiones de 0.45 x 4.10 m, colocados entre túneles y laterales de túneles. Incluye salida tipo resumidero con tubo de PVC de 4" de diámetro.</p> <p>Perfil cortinero tipo poligrap, fabricado en lámina galvanizada, calibre 22, de 6 m de longitud. La sujeción de plásticos y mallas con alambre galvanizado, tipo zigzag, calibre 13.5.</p> <p>Alambre para tutoreo, galvanizado, calibre 10, colocado a lo largo del invernadero y considerando una densidad de 3 plantas /m<sup>2</sup>.</p> <p><b>CUBIERTAS DE PLÁSTICO Y MALLAS</b></p> <p>Plástico para cubierta, tipo blanco lechoso, calibre 720, sombreado del 25%, con aditivos inhibidores de rayos UVII y agentes químicos, de cinco capas. considerar faldón perimetral de 1 m de altura.</p> <p>Cubierta de piso tipo ground cover color blanco, en toda la superficie interna del invernadero.</p> <p>Malla antiáfidos con trama de 40 x 25 hilos por pulgada cuadrada, color cristal con aditivos inhibidores de rayos UV y agentes químicos.</p> <p><b>SISTEMA DE CORTINAS</b></p> <p>Plástico tipo blanco lechoso, calibre 720, sombreado del 25%, con aditivos inhibidores de rayos UVII y agentes químicos, de cinco capas y garantía de vida útil de 2 años cuando menos. Utilizado en laterales, frentes y cenitales de los túneles.</p> <p>Tubo galvanizado, calibre 18, de 1 1/2" de diámetro.</p> <p>Cable de 1/8" de diámetro, de acero galvanizado y de 7 hilos.</p> <p>Sistema manual para apertura y cierre de cortinas con base en malacates de acero galvanizado con capacidad para levantar 600 libras. Incluye nudos de sujeción de 1/8" de acero galvanizado.</p> <p>Sistema automatizado</p> <p style="padding-left: 40px;">Para activación de calefactores y apertura y cierre de cortinas. Incluye motoreductor de 110 WATTS y sensores de lluvia, humedad y vientos.</p> <p>Tablero de control climático con PLC adaptado a la fuente de corriente eléctrica disponible.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y HUMIDIFICACIÓN DE AIRE</b> Muro húmedo en cada túnel de 7.20 m de ancho x 1.5 m de alto x 4" de espesor. Con estructura de soporte por cada muro con paredes del panel fabricadas con celulosa corrugada; tubo de PVC hidráulico perforado para recirculación del agua. 1 extractor de aire con persianas, por cada túnel, con motor de 1 hp, de 127/220 voltios y con aspas de 50" de diámetro.</p> <p><b>SISTEMA DE CALEFACCIÓN DE AIRE.</b> 1 calefactor por túnel tipo tambor con encendido de chispa eléctrica, ordenado por un termostato con capacidad calórica de 250,000 BTU.  1 tanque estacionario de 300 l para gas LP, con manómetro y válvula de seguridad.</p> <p><b>SISTEMA DE FERTIRRIGACIÓN</b> Sistema de riego por goteo localizado, tipo espaguete, diseñado para cubrir una densidad de 3 plantas/m<sup>2</sup>; debiendo proporcionar 1,500 bolsas de polietileno negro calibre 600 y de 30 x 30 cm. Cabezal de riego.  Automatizado con controlador digital de riego de cuatro estaciones, que incluye a las electroválvulas que se requieren para la superficie útil del invernadero, atendiendo a la densidad de plantas referida. Línea de conducción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Filtro de anillos de 1 1/2" de diámetro.</li> <li>● 2 inyectores tipo VENTURY con cuerpo ensamblable al depósito de agua.</li> <li>● Bomba eléctrica centrífuga con baleros de 1.5 hp.</li> <li>● 1 tinaco de plástico multicapa de 1,100 l.</li> <li>● 1 tinaco de plástico multicapa de 450 l.</li> <li>● 1 depósito tipo cisterna de plástico multicapa de 10,000 l.</li> <li>● Tubería de PVC, hidráulico, de 1 1/2" de diámetro.</li> <li>● Llaves tipo esfera de PVC del mismo diámetro de la tubería.</li> <li>● Goteros autocompesantes y antidrenantes con gasto de 4 l/h, con distribuidor de 4</li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>salidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubin de 3/5 mm de diámetro.</li> <li>• Finales de plástico multicapa tipo 8.</li> <li>• Manguera ciega de polietileno de 16 mm de diámetro.</li> <li>• Miniválvulas de inserción de 16 mm de diámetro.</li> <li>• Estacas de plástico rígido de 3x5 mm de entrada, para conexión del tubin.</li> </ul> <p><b>INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN</b></p> <p>Kit de medición, conformado por los siguientes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciómetro digital.</li> <li>• Hidrómetro digital.</li> <li>• Termómetro digital, para medir temperatura máximas y mínimas.</li> <li>• Tensiómetro digital.</li> <li>• Luxómetro digital.</li> <li>• Conductímetro digital.</li> </ul>		
19	DGETA-19	<p><b>INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO</b></p> <p><b>SUPERFICIE ÚTIL:</b> 500 m<sup>2</sup>.  <b>TIPO:</b> CENITAL.  <b>CANTIDAD DE TÚNELES:</b> 2.  <b>DIMENSIONES DEL TÚNEL:</b> 10 x 28 m.  <b>ESTRUCTURA POR NAVE (2 TÚNELES):</b></p> <p>Anclas de 2 1/2" x 2 1/2" y 1 m de longitud, con cruceta de 40 cm., cimentadas en cepas tipo piramidal, con base exterior de 30 x 30 cm.</p> <p>Columnas laterales internas y externas de 4 m de longitud, de 2 1/2" x 2 1/2", separadas a 4 m.</p> <p>Columnas frontales de 2" x 2" x 6 m de longitud.</p> <p>Arcos con cuadrado de PTR de 1 3/4" x 1 3/4", para formar la ventana cenital de 1m de altura.</p> <p>Ensamblajes entre columnas y arcos tipo capitel, con lámina galvanizada, calibre 14.</p> <p>Diagonales laterales y frontales de 2" x 2" y 4 m de longitud, con aumento telescópico de 1 3/4" x 1 3/4" y 1 m de longitud. con ancla de 1 1/2" x 1 1/2" y 1 m de longitud y cruceta de 30 cm de longitud. Con un ancho entre columna y espacio de diagonal de 2 m.</p> <p>Soporte tipo tijera de 2" x 2" y 5 m de longitud, con aumento telescópico de 1 3/4" x 1 3/4" y 1 m de longitud.</p>	29	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Largueros para ventana cenital de arco a arco, conformados por piezas de 1 1/2" x 1 1/2" y 6 m de longitud. Largueros perimetrales de 1 1/2" x 1 1/2" y 6 m de longitud. Antecámara de acceso de 2.0 x 2.0 m, de PTR de 2" x 2", con doble puerta para formar la exclusiva. Incluye banco fabricado de acero galvanizado con piso deslizante. Equipada con cortina de aire, lavamanos, depósito dosificador de desinfectante antibacterial, pintarrón de 1 x 1 m, tapete sanitario. Ventanas deslizables con dimensiones de 0.60 x 0.45 m de claro, a ambos extremos de la antecámara. Armadura interna para arcos completos en forma de w de PTR de 1" x 1". Con larguero inferior a lo ancho de cada túnel, de PTR de 1 ¼" x 1 ¼" y 10 m de longitud. Barra de tutoreo de PTR de 1 ½" x 1 ½" y 10 m de longitud, conectada al arco con tirantes del mismo material de 1" X 1".</p> <p>Los componentes estructurales anteriores están fabricados en cuadrado de PTR galvanizado, calibre 14 G-90.</p> <p>Canalones formados con piezas de lámina galvanizada calibre 18, de 6 pliegues y dimensiones de 0.45 x 4.10 m, colocados entre túneles y laterales de túneles. Incluye salida tipo resumidero con tubo de PVC de 4" de diámetro. Perfil cortinero tipo poligrap, fabricado en lámina galvanizada, calibre 22, de 6 m de longitud. La sujeción de plásticos y mallas con alambre galvanizado, tipo zigzag, calibre 13.5.</p> <p>Alambre para tutoreo, galvanizado, calibre 10, colocado a lo largo del invernadero y considerando una densidad de 3 plantas /m<sup>2</sup>.</p> <p><b>CUBIERTAS DE PLÁSTICO Y MALLAS</b></p> <p>Plástico para cubierta, tipo blanco lechoso, calibre 720, sombreado del 25%, con aditivos inhibidores de rayos UVII y agentes químicos, de cinco capas. considerar faldón perimetral de 1 m de altura.</p> <p>Cubierta de piso tipo ground cover color blanco, en toda la superficie interna del invernadero.</p> <p>Malla antiáfidos con trama de 40 x 25 hilos por pulgada cuadrada, color cristal con aditivos inhibidores de rayos UV y agentes químicos.</p> <p><b>SISTEMA DE CORTINAS</b></p> <p>Plástico tipo blanco lechoso, calibre 720, sombreado del 25%, con aditivos inhibidores de rayos UVII y agentes químicos, de cinco capas y garantía de vida útil de 2 años cuando menos. Utilizado en laterales, frentes y cenitales de los túneles.</p> <p>Tubo galvanizado, calibre 18, de 1 1/2" de diámetro.</p> <p>Cable de 1/8" de diámetro, de acero galvanizado y de 7 hilos.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Sistema manual para apertura y cierre de cortinas con base en malacates de acero galvanizado con capacidad para levantar 600 libras. Incluye nudos de sujeción de 1/8" de acero galvanizado.</p> <p>Sistema automatizado</p> <p style="padding-left: 40px;">Para activación de calefactores y apertura y cierre de cortinas. Incluye motoreductor de 110 WATTS y sensores de lluvia, humedad y vientos.</p> <p style="padding-left: 40px;">Tablero de control climático con PLC adaptado a la fuente de corriente eléctrica disponible.</p> <p><b>SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y HUMIDIFICACIÓN DE AIRE</b></p> <p>Muro húmedo en cada túnel de 7.20 m de ancho x 1.5 m de alto x 4" de espesor. Con estructura de soporte por cada muro con paredes del panel fabricadas con celulosa corrugada; tubo de PVC hidráulico perforado para recirculación del agua.</p> <p>1 extractor de aire con persianas, por cada túnel, con motor de 1 hp, de 127/220 voltios y con aspas de 50" de diámetro.</p> <p><b>SISTEMA DE FERTIRRIGACIÓN</b></p> <p>Sistema de riego por goteo localizado, tipo espagueti, diseñado para cubrir una densidad de 3 plantas/m<sup>2</sup>; debiendo proporcionar 1,500 bolsas de polietileno negro calibre 600 y de 30 X 30 cm.</p> <p>Cabezal de riego.</p> <p style="padding-left: 40px;">Automatizado con controlador digital de riego de cuatro estaciones, que incluye a las electroválvulas que se requieren para la superficie útil del invernadero, atendiendo a la densidad de plantas referida.</p> <p style="padding-left: 40px;">Línea de conducción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Filtro de anillos de 1 1/2" de diámetro.</li> <li>● 2 inyectores tipo VENTURY con cuerpo ensamblable al depósito de agua.</li> <li>● Bomba eléctrica centrífuga con baleros de 1.5 hp.</li> <li>● 1 tinaco de plástico multicapa de 1,100 l.</li> <li>● 1 tinaco de plástico multicapa de 450 l.</li> <li>● 1 depósito tipo cisterna de plástico multicapa de 10,000 l.</li> <li>● Tubería de PVC, hidráulico, de 1 1/2" de diámetro.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Llaves tipo esfera de PVC del mismo diámetro de la tubería.</li> <li>● Goteros autocompesantes y antidrenantes con gasto de 4 l/h, con distribuidor de 4 salidas.</li> <li>● Tubin de 3/5 mm de diámetro.</li> <li>● Finales de plástico multicapa tipo 8.</li> <li>● Manguera ciega de polietileno de 16 mm de diámetro.</li> <li>● Miniválvulas de inserción de 16 mm de diámetro.</li> <li>● Estacas de plástico rígido de 3x5 mm de entrada, para conexión del tubin.</li> </ul> <p><b>INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN</b> Kit de medición, conformado por los siguientes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Potenciómetro digital.</li> <li>● Hidrómetro digital.</li> <li>● Termómetro digital, para medir temperatura máximas y mínimas.</li> <li>● Tensiómetro digital.</li> <li>● Luxómetro digital.</li> <li>● Conductímetro digital.</li> </ul> <p><b>CONDICIONES GENERALES PARA LAS PARTIDAS DGETA-17, DGETA-18 Y DGETA-19</b></p> <p><b>I. Adquisición de bienes solicitados</b></p> <p>El licitante adjudicado deberá entregar, instalados y puestos en funcionamiento, los invernaderos solicitados, en los terrenos de los planteles beneficiados con su dotación.</p> <p><b>II. Capacitación de personas.</b></p> <p>El licitante que resulte adjudicado con las partidas comprendidas desde la denominada DGETA-17 a la DGETA-19, así como con una o varias de ellas, deberá proporcionar capacitación a personas adscritas a los planteles beneficiados con la dotación de los invernaderos didácticos, de acuerdo a las siguientes condiciones:</p> <p><b>2.1. Acerca del curso de capacitación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El curso que se impartirá deberá tener como objetivo operar el invernadero didáctico para la producción diversificada.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El licitante adjudicado deberá impartir el curso de capacitación a partir del fallo y hasta el 20 de diciembre de 2010.</li> <li>■ El curso deberá ser presencial, de carácter teórico – práctico y su duración deberá ser de 40 horas.</li> <li>■ El curso deberá impartirse con el enfoque de Normas Técnicas de Competencia Laboral y con el enfoque de competencias establecido por la Reforma Integral de la Educación Media Superior</li> <li>■ En el curso se deberán capacitar a 3 personas, cuando menos, por cada plantel a beneficiar, mismos que se relacionan en la matriz de distribución de la presente convocatoria.</li> <li>■ El licitante adjudicado deberá responsabilizarse de cubrir los gastos relacionados con el hospedaje y alimentación de los capacitandos, así como con la instrucción y con los materiales y equipos didácticos utilizados durante el curso.</li> <li>■ La fecha y lugar donde se impartirá el curso de capacitación serán determinados por la Secretaría a través de la Dirección General de Educación Tecnológica y Agropecuaria.</li> </ul> <p><b>2.2. Acerca de los materiales didácticos de apoyo al curso de capacitación.</b></p> <p>El desarrollo del curso de capacitación deberá apoyarse con el uso de los siguientes materiales didácticos que el licitante deberá incluir en su proposición técnica en una sola ocasión, independientemente si participa en todas, en una o varias de las partidas comprendidas desde la denominada DGETA-17 a la DGETA-19:</p> <p><b>2.2.1 Un Programa del curso de capacitación.</b></p> <p>El programa del curso de capacitación deberá presentar en su estructura didáctica apartados, como: Presentación. Índice. Introducción. Propósito. Perfil del participante. Competencias docentes de la Reforma Integral de la Educación Media Superior que se fortalecerán con el curso. Cronograma de actividades. Bibliografía, además de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Mapa de contenidos.</b> <p>El licitante deberá elaborar un mapa de contenidos con diseño curricular modular, conformado por los siguientes módulos, unidades de aprendizaje, contenidos fundamentales y subsidiarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ <b>Módulo A. Planeación de un sistema de producción bajo ambiente controlado.</b> <p><b>Unidad de aprendizaje 1. La selección del invernadero didáctico y sus características de acuerdo a las condiciones del medio.</b></p> </li> </ul> </li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tipos de invernadero y su función: Invernadero didáctico para clima cálido seco. Invernadero didáctico para clima cálido húmedo y subhúmedo. Invernadero didáctico para clima templado.</li> <li>◆ Influencia del medio social, económico y físico - climático en la selección de un invernadero didáctico: planeación y expectativas del proyecto. Características de la zona de influencia. Mercado actual y su proyección. Factores agroclimáticos. Selección del tamaño y la ubicación del invernadero didáctico.</li> <li>◆ Sistema de cultivo y equipamiento requerido en la selección de un invernadero didáctico: Cultivo a piso. Cultivo en hidroponía. Cultivo en macetas o bolsas. Cultivo que requieren tutores. Selección previa de los cultivos para su producción. Infraestructura, materiales, equipos y herramientas.</li> <li>◆ Organización para la producción, figuras asociativas e inversiones: Características de las principales figuras asociativas. Ventajas de una figura asociativa para la obtención de créditos y apoyos. Inversiones necesarias. Costos e ingresos.</li> </ul> <p><b>Unidad de aprendizaje 2. Servicios necesarios para el establecimiento de un invernadero didáctico.</b></p> <p>Contexto social y servicios públicos: Seguridad e higiene. Acciones ante contingencias. Agua. Vías de comunicación. Energía eléctrica.</p> <p><b>Unidad de aprendizaje 3. Elementos básicos para selección de cultivos a establecer en el invernadero didáctico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Principales cultivos que se producen en invernadero en función a sus requerimientos, hábitos de crecimiento y productividad: Cultivos tradicionales. Cultivos no tradicionales.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Selección de cultivos a producir en función a criterios productivos, financieros y de mercado: Importancia del estudio de mercado. Cultivos que justifican su producción en invernadero. Proyección de ingresos y costos. Evaluación e indicador beneficio/costo.</li> <li>➤ <b>Módulo B. Establecimiento de la infraestructura para el sistema de producción bajo ambiente controlado.</b> <b>Unidad de aprendizaje 4. Principales componentes del invernadero didáctico y su instalación.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Preparación del terreno: Limpieza del terreno. Trazo de la parcela. Preparación del terreno.</li> <li>◆ Características y función de la infraestructura de soporte y su instalación: Soporte de la estructura. Soporte de plásticos.</li> <li>◆ Características, instalación y función de las cubiertas plásticas, mallas y equipos: Control de temperatura. Aislamiento de patógenos uso de desinfectantes. Control ambiental. Control fitosanitario. Fertilización. Control de humedad relativa.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Módulo C. Producción agrícola en un sistema de producción bajo ambiente controlado</b> <b>Unidad de aprendizaje 5. Labores de cultivo en el invernadero didáctico.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Obtención de planta en el invernadero didáctico: Aprovechamiento y manejo de materiales e insumos. Preparación de los suelos, sustratos y pregerminadores. Contenedores. Obtención de germoplasma en relación a la producción. Trasplante. Control de malezas y usos de herbicidas. Plagas y enfermedades. Determinación del abasto y almacenamiento de agua. Fertilización. Preparación de plántulas para trasplantes.</li> <li>◆ Producción en el invernadero didáctico: A suelo directo. Hidroponía. Bolsas y macetas. Platabandas. Colocación de tutores. Manejo de la cosecha y postcosecha. Preparación del programa de cultivo.</li> </ul> </li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;"><b>Unidad de aprendizaje 6. Riego presurizado en el invernadero didáctico.</b></p> <p style="text-align: center;">Operación del sistema de riego presurizado: Uso manual del cabezal de riego. Programación automatizada del cabezal de riego. Mantenimiento del sistema de riego. Verificación del funcionamiento del sistema de riego. Aplicación de agroquímicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Referentes normativos.</b> Establecer la correspondencia entre las unidades de aprendizaje y los referentes normativos seleccionados del padrón de Normas Técnicas de Competencias Laborales del CONOCER que sustenten el enfoque por competencias laborales del curso (normas y unidades de competencias laborales) del curso y los referentes normativos que sustentan su enfoque por competencias laborales.  Cuando en el padrón de normas del CONOCER no se disponga de estándares para calificar alguna competencia incorporada al programa del curso, el licitante podrá plantearle con base a su experiencia, pero invariablemente con el enfoque de competencias laborales.</li> <li>● <b>Guías didácticas.</b> Cada unidad de aprendizaje deberá contener cuando menos una guía didáctica. Cada guía didáctica deberá estar integrada con los siguientes elementos de contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Nombre del módulo.</b></li> <li>➤ <b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje.</b></li> <li>➤ <b>Resultado del aprendizaje.</b> Precisar las habilidades que se obtendrán al término de la guía didáctica de la unidad de aprendizaje correspondiente.</li> <li>➤ <b>Propósito.</b> Debe estar asociado al referente normativo establecido y a la orientación de la unidad de aprendizaje.</li> <li>➤ <b>Contenidos fundamentales y subsidiarios.</b> Los de la unidad de aprendizaje correspondiente relacionados con el resultado de aprendizaje de la guía didáctica.</li> <li>➤ <b>Recursos didácticos (materiales y equipos).</b></li> <li>➤ <b>Tiempo estimado.</b></li> <li>➤ <b>Estrategias de aprendizaje.</b> Las recomendadas para el facilitador y el participante.</li> </ul> </li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Competencias a evaluar.</b> Relacionar las evidencias de desempeño a evaluar como corresponda a la unidad de competencia laboral seleccionada para dicho propósito. Cuando para la unidad de aprendizaje no exista un referente normativo específico en el CONOCER para el tema abordado, el licitante podrá plantear la competencia con base a su experiencia pero siempre con el enfoque de competencias laborales.</li> <li>➤ <b>Instrumentos de evaluación.</b> Relacionar los instrumentos de evaluación a desarrollar, para evaluar las competencias laborales planteadas.</li> <li>● <b>Evaluación de competencias.</b> Instrumentos de evaluación. Deberá integrarse por cada unidad de aprendizaje al menos una guía de observación, una lista de cotejo y un cuestionario, para evaluar las siguientes competencias laborales: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planear la selección del invernadero didáctico y sus características con base a condiciones físicas y climáticas.</li> <li>➤ Determinar los servicios necesarios para el establecimiento del invernadero didáctico.</li> <li>➤ Seleccionar los cultivos a establecer en el invernadero didáctico.</li> <li>➤ Instalar y establecer el invernadero didáctico.</li> <li>➤ Obtener plantas en el invernadero didáctico.</li> <li>➤ Operar el sistema de riego presurizado en el invernadero didáctico.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2.2.2 Manual de contenidos.</b> El manual de contenidos deberá presentar en su estructura didáctica apartados como: Título, Índice, Presentación, Introducción, Módulos, Unidades de aprendizaje, Bibliografía, y Glosario. Los contenidos deberán tener la profundidad y amplitud que se requieran para cumplir con el objetivo del curso. Los contenidos deberán apoyarse de recursos didácticos, como: fotografías (con pie de foto), dibujos, tablas, diagramas, ideas fuerza, entre otros recursos que el licitante considere importante para mejorar el estudio objetivo del tema abordado. El desarrollo de los contenidos en el manual deberán desarrollarse con el enfoque de competencias laborales e invariablemente deberán corresponder directamente a las unidades de aprendizaje, contenidos fundamentales y contenidos subsidiarios, establecidos en el programa del curso de capacitación.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>2.2.3 Un manual de prácticas.</b></p> <p>El manual deberá contener el desarrollo de cuando menos las siguientes prácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Práctica 1.</b> La selección del invernadero y sus características de acuerdo con las condiciones físico-climáticas.</li> <li>● <b>Práctica 2.</b> Servicios necesarios para el establecimiento de un invernadero.</li> <li>● <b>Práctica 3.</b> Elementos básicos para la selección de cultivos a establecer en el invernadero.</li> <li>● <b>Práctica 4.</b> Principales componentes del invernadero y su instalación.</li> <li>● <b>Práctica 5.</b> Labores de cultivo en el invernadero.</li> <li>● <b>Práctica 6.</b> Producción de plantas.</li> </ul> <p>La mayoría de las prácticas deberán contener fotografías alusivas al tema, con su pie de explicación, e invariablemente cada práctica deberá atender la siguiente estructura didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ <b>Nombre de la práctica.</b></li> <li>➔ <b>Justificación.</b> Determinar la importancia del desarrollo de la práctica, destacando la problemática que se atenderá con la misma.</li> <li>➔ <b>Propósito.</b> Establecerlo y redactarlo con el enfoque de Normas Técnicas de Competencia Laborales, asociando su desarrollo directamente con la orientación de la práctica y su denominación.</li> <li>➔ <b>Competencias a desarrollar.</b> Redactar las competencias laborales que se planea adquirir al término de la práctica.</li> <li>➔ <b>Lugar y tiempo estimado.</b></li> <li>➔ <b>Materiales y equipos requeridos.</b></li> <li>➔ <b>Metodología de trabajo.</b> Determinar los pasos y/o actividades a seguir para el desarrollo de la práctica.</li> <li>➔ <b>Producto de la actividad.</b> Precisar el producto físico derivado del desarrollo de la práctica que deberá mostrarse como evidencia de la adquisición de las competencias laborales correspondientes.</li> <li>➔ <b>Conclusiones.</b></li> <li>➔ <b>Bibliografía.</b></li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Las prácticas desarrolladas deberán tener correspondencia directa con las unidades de aprendizaje del programa del curso de capacitación y estar apoyadas visualmente con fotografías a color alusivas al contenido de dichas unidades de aprendizaje, en la mayoría de los casos. Las prácticas deberán relacionarse directamente con el uso de los equipos integrados en los invernaderos didácticos solicitados.</p> <p><b>Presentación física del programa del curso, manual de contenidos y manual de prácticas:</b></p> <p>Los documentos que contienen el programa del curso, manual de contenidos y manual de prácticas mencionados, deberán editarse en tamaño carta, con un diseño gráfico y desarrollo editorial específicos, que permitan su fácil lectura y consulta. Estos documentos deberán presentarse empastados, editados a color, y la redacción de su contenido deberá permitir su fácil comprensión.</p> <p><b>2.2.4 Un CD- interactivo educativo.</b></p> <p>La capacitación deberá apoyarse en el uso de un CD- interactivo educativo que tendrá como objetivo conocer el funcionamiento y operación del sistema de fertirrigación por goteo tipo espaguetti en el invernadero didáctico. Los contenidos del CD deberán desarrollarse en formato CD-ROM, estar editados en idioma español y construirse con el enfoque de competencias laborales; basándose en imágenes levantadas en ambientes reales de trabajo que muestren el uso de los equipos solicitados o similares.</p> <p><b>Contenido</b></p> <p>El CD interactivo educativo deberá estar integrado con el siguiente contenido que deberá diferenciarse mediante la presentación de letreros específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Instalación del sistema de riego por goteo. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Descripción de componentes: Programador digital. Electroválvulas. Filtros. Inyectores tipo venturi. Bomba eléctrica centrífuga con baleros. Tinaco de plástico multicapa. Deposito tipo cisterna de plástico multicapa. Tubería de PVC hidráulica. Llave tipos esferas de PVC. Goteros autocompesantes. Antidrenantes. Tubín. Finales de plástico multicapa tipo ocho. Manguera ciega de polietileno. Miniválvulas de inserción. Estaca de plástico rígido para conexión de tubin. Bolsa de polietileno negro.</li> <li>➤ Instalación del sistema de riego paso a paso: Describir los pasos a seguir para la instalación del sistema de riego por goteo.</li> </ul> </li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistema de riego por goteo: Describir las características, funcionalidad, ventajas, componentes y operación del sistema de riego por goteo.</li> <li>● Productos utilizados para el cultivo protegido.               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Productos empleados para el cultivo: Agua. Sustratos. Fertilizantes. Abonos. Composta. Soluciones nutritivas. Insecticidas. Fungicidas. Bactericidas. Nematicidas. Acaricidas. Raticidas. Herbicidas. Desinfectantes del suelo.</li> <li>➤ Soluciones nutritivas: Macronutrientes (N,P,K,Ca,Mg,S). Micronutrientes (B,Cu,He,Mn,Zn,Cl,Mo). Sistemas hidropónicos (cerrados y abiertos). Puntos de chequeo en los sistemas hidropónicos.</li> <li>➤ Tipos de cultivo bajo invernaderos: Describir brevemente los cultivos horticolas, ornamentales, frutales y forestales.</li> </ul> </li> <li>● Operación del sistema de riego en el invernadero.               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fertirrigación: Definición. Incorporación de agua y fertilizantes. Recomendaciones para su uso. Componentes principales. Fuentes de nutrimentos y sus características. Ventajas y desventajas. Tipos de fertilizantes.</li> <li>➤ Mantenimiento de la línea de conducción y distribución: Emisores y válvulas (control de presión y de descarga de emisores, goteros, control de válvulas). Filtros de malla (limpieza manual y desarmado de filtros). Mantenimiento de la red de distribución (líneas principales y finales).</li> </ul> </li> <li>● Instrumentos de evaluación. Deberá estar integrado por 100 reactivos relacionados con el conocimiento del sistema de fertirrigación por goteo tipo espagueti, permitiendo la evaluación de bloques de 10 preguntas de opción múltiple. Los bloques deberán integrarse con nuevos reactivos cada vez que se apliquen, seleccionados aleatoriamente por la programación del CD interactivo; así mismo al término de las aplicación de cada bloque se deberá mostrar la calificación obtenida por el usuario.</li> </ul> <p><b>Niveles de acceso a la información.</b></p> <p>La estructura y desarrollo del CD interactivo deberá presentar cuando menos los siguientes tres niveles de acceso a la información:</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Pantalla principal.</b> El acceso a la pantalla del menú principal se debe acompañar de un fondo musical. En la pantalla principal deberá exhibirse el menú general conformado por los temas principales del CD referidos en el contenido, a los que debe poderse acceder mediante el accionamiento de botones animados.</li> <li>● <b>Pantalla secundaria.</b> Deberá presentar un submenú con botones animados que identifiquen los temas secundarios del CD interactivo, mediante los cuales se podrá acceder a sus contenidos propiamente dichos. En el diseño gráfico de esta pantalla podrá incorporarse un espacio donde se exhiba un clip de video con duración limitada, pudiéndose reproducir a juicio del usuario.</li> <li>● <b>Pantalla terciaria.</b> Incluye el desarrollo del contenido de los temas secundarios integrados por cuando menos una página en scroll, apoyando su lectura con botones de desplazamiento. Al acceder al contenido desarrollado de cualquier tema secundario deberá conservarse el nombre del tema principal y el secundario donde se encuentra el usuario para su rápida ubicación.</li> </ul> <p>El texto contenido en cada tema secundario deberá apoyarse con el uso de fotografías editadas a color de alta resolución que mejoren la comprensión de su estudio. Estas fotografías podrán consultarse accionando los botones de desplazamiento correspondientes.</p> <p>Invariablemente deberá presentarse en las pantallas terciarias un botón que permita automáticamente regresar a la pantalla secundaria cuyo contenido se estudia y un botón para regresar al menú principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Características generales del CD interactivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El CD-ROM deberá ser autoejecutable.</li> <li>➤ <b>Funciones.</b> Las pantallas de visualización deberán exponer las funciones para maximizar, minimizar, cerrar pantalla y menú principal. Para el caso del audio se deberán presentar los botones que permitan las funciones de reproducir, pausar y detener.</li> <li>➤ <b>Diseño gráfico.</b> Deberá ser homogéneo en todos los componentes integrados en el CD-ROM, utilizando imágenes asociadas directamente con la temática estudiada.</li> <li>➤ <b>Presentación física del CD interactivo:</b> El CD-ROM deberá integrarse en un estuche tipo DVD que contenga portada con diseño gráfico apoyado en imágenes alusivas al contenido del mismo.</li> </ul> </li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>La portada deberá tener información relacionada con el título del CD interactivo, año, logotipo y nombre del licitante, así como número de licitación y requerimientos mínimos del equipo de cómputo para su consulta.</p> <p><b>2.2.5 Un juego didáctico.</b></p> <p>El curso de capacitación se apoyará en el uso de un juego didáctico que tenga como objetivo educativo reforzar la cultura empresarial en la producción diversificada en invernaderos didácticos, así como en la comercialización de los productos derivados de la misma. Por otra parte el juego didáctico deberá permitir el desarrollo personal de los usuarios a través de la motivación, liderazgo, trabajo en equipo, negociación, actitud de colaboración y decisión colectiva para el establecimiento y cumplimiento de objetivos y metas.</p> <p>Específicamente el uso del juego didáctico deberá proveer información a los usuarios que les permita adquirir aprendizajes para operar adecuadamente el invernadero didáctico, que debe concebirse como un excelente medio educativo en el proceso de formación de técnicos agropecuarios en los planteles beneficiados con su dotación.</p> <p>El formato del juego y su presentación física podrá ser libre, pero invariablemente deberá atender en su contenido el objetivo educativo referido.</p> <p>El juego didáctico deberá incluir un manual para el facilitador que permita coordinar el desarrollo de las actividades establecidas en el mismo. Este manual deberá integrar cuando menos los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Fundamento pedagógico.</b> Sustentar el planteamiento y desarrollo del juego en algún modelo educativo basado en el estudiante y en el desarrollo de sus competencias, considerando sus componentes: Filosófico, conceptual, psicopedagógico y metodológico.</li> </ul> <p>En el fundamento pedagógico se deberá describir la clasificación de competencias y los modelos para su desarrollo, así como las habilidades que el docente debe propiciar en los estudiantes para asegurar su adquisición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Competencias docentes de educación media superior.</b> Contextualizar la importancia de las competencias docentes establecidas en la Reforma Integral de la Educación Media Superior, describiendo sus atributos.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>La importancia del juego en la educación.</b> Conceptualizar la importancia del juego en la educación y plantear los aspectos que deben considerarse en la implementación del juego, al constituirse en una estrategia didáctica de la enseñanza creativa, para la construcción de aprendizajes significativos.</li> <li>● <b>Funciones del coordinador del juego.</b> Conceptualizar los fenómenos y variables que el coordinador del juego debe analizar para elegir la técnica adecuada de aprendizaje grupal. Asimismo se deberán presentar sugerencias que aseguren el éxito del trabajo con los juegos didácticos, que permita al facilitador motivar e incidir significativamente en la formación de los capacitandos.</li> </ul> <p><b>Importancia de la motivación, liderazgo y negociación para el cumplimiento de metas y objetivos.</b> Destacar la relevancia de un equipo de trabajo, la motivación y liderazgo para formar organizaciones de productores bajo condiciones de invernaderos comprometidas con las metas y objetivos establecidos. También se deberá conceptualizar la importancia de las negociaciones competitivas y colaborativas, considerando hábitos que permitan a los participantes la efectiva toma de decisiones colectivas en la operación de un invernadero didáctico para la producción diversificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Componentes físicos del juego.</b> Mencionar los componentes físicos que integran el juego.</li> <li>● <b>Instrucciones para el desarrollo del juego.</b> Precisar en el contexto del objetivo educativo del juego las instrucciones para su desarrollo y conducción.  Se deberá describir la mecánica del juego didáctico, asegurando que en las actividades realizadas se integren fundamentalmente conocimientos técnicos especializados aplicados en el cultivo y producción en invernaderos didácticos, sin dejar de atender la comercialización de los productos derivados de la misma.</li> <li>● <b>Actividades de aprendizaje.</b> En este apartado se deberán presentar las actividades (problemas y casos de negociación) que se desarrollarán durante el juego, así como su solución, considerando diferentes niveles de complejidad del conocimiento, que deriven en productos específicos de aprendizaje.  También se deberán indicar las competencias docentes de los capacitandos que se pretende desarrollar durante el juego didáctico, enfatizando su aplicación en el desarrollo del juego.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Evaluación.</b> Describir la importancia de la evaluación en la formación basada en competencias e incorporar un instrumento de autoevaluación del desempeño de los participantes respecto a la formación de sus competencias docentes. El instrumento de evaluación deberá incluir el mecanismo mediante el cual se lleve a cabo la interpretación de los resultados.</li> </ul> <p>El manual del facilitador deberá incluir una relación de citas bibliográficas que den fundamento al desarrollo de su contenido.</p> <p>El juego deberá permitir la identificación y la adquisición de conocimientos relacionados con el funcionamiento de los equipos y/o bienes solicitados; deberá estar editado en idioma español y formar parte de la proposición técnica del licitante, integrando a la misma una muestra física original completa.</p> <p>El licitante que resulte adjudicado deberá entregar un ejemplar del juego didáctico al plantel beneficiado al momento de impartir la capacitación.</p> <p>El licitante deberá incluir en su proposición técnica una muestra original completa del programa del curso de capacitación, del manual de contenidos, del manual de prácticas, del CD-Interactivo Educativo y del juego didáctico, que conforman el paquete de materiales didácticos para apoyar la impartición del curso de capacitación referido.</p> <p>Los documentos que contienen el programa del curso de capacitación, el manual de contenidos y el manual de prácticas, deberán entregarse con firmas autógrafas originales del coordinador de la capacitación, y del representante legal del licitante.</p> <p>El licitante deberá incluir como parte de su propuesta técnica copia, mostrando original para su cotejo, de los <b>certificados de derechos de autor</b> del programa del curso de capacitación, del manual de contenidos, del manual de prácticas y del CD-Interactivo Educativo; en el caso del juego didáctico bastará con presentar el certificado de derecho de autor del manual del facilitador. Así mismo el licitante deberá entregar también una carta en original mediante la cual autorice a la Secretaría la reproducción ilimitada, con fines educativos, de dichos materiales didácticos.</p> <p>En el caso de que los derechos de autor de los materiales didáctico mencionados no sean propiedad del licitante, este último deberá anexar, además, carta original del titular de los mismos a favor del licitante, mediante la cual le autoriza comprometer ante la Secretaría su reproducción ilimitada, con fines educativos.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>El licitante presentará en un tanto el programa del curso de capacitación, el manual de contenidos, el manual de prácticas, el CD-Interactivo Educativo y el juego didáctico, cuando participe en cualquiera de las partidas comprendidas desde la denominada DGETA-17 a la DGETA-19 o para el conjunto total o parcial de las mismas.</p> <p><b>2.2.6 Exhibidor didáctico</b></p> <p>El licitante participante deberá entregar como parte de su proposición técnica un exhibidor didáctico de materiales utilizados en la fabricación del invernadero didáctico, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El exhibidor se presentará en panel perforado, con dimensiones de al menos 1.00 x 1.20 m, reforzando su estructura para su adecuada manipulación.</li> <li>● Deberá presentar muestra física de al menos el <b>80%</b> de los componentes utilizados en la estructura, cubiertas (plásticos y mallas) y en el sistema de riego, de los invernaderos didácticos solicitados.</li> <li>● Los componentes exhibidos deberán identificarse mediante una etiqueta que contenga la especificación técnica y la función que desempeñan cada uno de ellos en el invernadero.</li> <li>● El exhibidor didáctico deberá contener elementos de identificación como: Nombre y logotipo de la empresa, número de licitación y partida de referencia.</li> </ul> <p>El licitante deberá integrar como parte de su proposición técnica un exhibidor didáctico que tendrá validez si participa en las tres partidas denominadas DGETA-17, DGETA-18 y DGETA-19 o en una o dos de ellas.</p> <p><b>2.3. Acerca del coordinador de la capacitación.</b></p> <p>La persona que realice la función de coordinador de la capacitación, deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deberá tener la carrera de ingeniero Agrónomo en las áreas de fitotecnia, suelos, horticultura y protección vegetal; debiendo acreditarla con copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales correspondientes.</li> <li>■ Deberá tener grado de Maestría en Ciencias en producción agrícola, protección vegetal, suelos y/o agricultura protegida; debiendo acreditarlo con copia, mostrando original para su cotejo, del certificado de grado correspondiente.</li> <li>■ Deberá tener grado de Doctor en Ciencias en producción agrícola, ciencias agrícolas, protección vegetal, suelos y/o agricultura protegida; debiendo acreditarlo con copia, mostrando original para su cotejo, del certificado de grado correspondiente.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deberá tener experiencia docente en Educación Media Superior o Superior, en los últimos 3 años, relacionada con el área de agricultura protegida; debiendo acreditarla con la constancia original que expedida la institución correspondiente.</li> <li>■ Deberá tener experiencia sobre la impartición de cursos de capacitación a productores en el área de agricultura protegida en los últimos 3 años, cuando menos, debiendo acreditarla mediante constancia original expedida por la institución correspondiente; pudiendo ser una destinada a la investigación y/o desarrollo tecnológico; a la educación media superior o superior, cuerpos colegiados, organizaciones de productores, todos ellos invariablemente en el ramo de la agricultura protegida.</li> <li>■ Deberá tener experiencia en diseño curricular de cursos de capacitación de productores en el área de agricultura protegida en los últimos 3 años, cuando menos, debiendo acreditarla mediante constancia original expedida por la institución correspondiente; pudiendo ser una destinada a la investigación y/o desarrollo tecnológico; a la educación media superior o superior, cuerpos colegiados, organizaciones de productores, todos ellos invariablemente en el ramo de la agricultura protegida.</li> </ul> <p>El licitante deberá incluir en su proposición técnica la documentación solicitada acerca del coordinador de capacitación, en los términos referidos.</p> <p>El licitante deberá presentar, en un tanto, la documentación relativa al coordinador de capacitación y tendrá validez como soporte documental para cualquiera de las partidas comprendidas desde las denominas como DGETA-17, DGETA-18 y DGETA-19.</p> <p><b>III. Visita de verificación al plantel.</b></p> <p>El licitante deberá realizar visitas de verificación a cada uno de los planteles a beneficiar, según matriz de distribución integrada a la presente convocatoria, atendiendo las siguientes condiciones:</p> <p><b>3.1. Características del verificador</b></p> <p>La persona que realice la visita de verificación deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deberá tener la carrera de Ingeniero Agrónomo en cualquiera de sus diferentes orientaciones y/o especialidades, debiendo acreditarla mediante título y cédula profesionales; entregando copia de los mismos, mostrando original para su cotejo, al director del plantel.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deberá tener experiencia profesional en el diseño, construcción, establecimiento y puesta en funcionamiento de invernaderos en los últimos 3 años, cuando menos, debiendo acreditarla mediante constancia en original emitida por una institución educativa de nivel medio superior o superior, institución de investigación y/o desarrollo tecnológico, organización de productores del ramo, organismos colegiados relacionados con la agricultura protegida y/o empresas del ramo; entregando dicha constancia al director del plantel.</li> <li>■ La persona que realice la visita de verificación deberá entregar al director del plantel carta de acreditación en original e impresa en hoja membretada del licitante que representa, firmada por su representante legal; anexando identificación oficial vigente en copia, mostrando original para su cotejo, del representante legal. En la carta de acreditación deberá explicitarse el motivo de su visita y hacer referencia a la convocatoria de la licitación correspondiente.</li> </ul> <p><b>3.2. Condiciones para realizar la visita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El licitante acordará con el director del plantel, vía telefónica, la fecha y hora en la que se realizará la visita de verificación, a los teléfonos establecidos en la matriz de distribución de los planteles a beneficiar con la dotación de los bienes solicitados. La visita deberá realizarse de las 8:00 a las 16:00 horas en días hábiles y hasta antes de la presentación de las proposiciones técnicas y económicas.</li> <li>■ Durante la visita el verificador deberá aplicar en los planteles a beneficiar una cédula técnica de verificación (<b>Anexo 5-B</b>) para recabar información suficiente que le permita valorar las condiciones físicas del espacio donde se instalará el invernadero didáctico asignado, así como plantear las recomendaciones pertinentes al director del plantel para su instalación adecuada.</li> <li>■ La cédula técnica de verificación que contiene las recomendaciones del verificador para la instalación adecuada de los bienes solicitados, deberá firmarse con firma autógrafa del director y del verificador. El director del plantel deberá conservar un ejemplar de la cédula técnica de verificación.</li> <li>■ El director del plantel emitirá constancia original de haberse realizado la visita de verificación cuando invariablemente el verificador cumpla con los requisitos solicitados.</li> <li>■ El licitante deberá incluir en su proposición técnica las constancias originales de visitas de verificación de los planteles a beneficiar por cada partida. Invariablemente el licitante que participe en algunas de las partidas denominadas DGETA-17, DGETA-18 y DGETA-19, deberá realizar las visitas de verificación al total de planteles a beneficiar con la dotación de los bienes solicitados en la partida o partidas correspondientes.</li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>IV. Diseño y construcción del invernadero didáctico.</b> El licitante deberá incluir en su proposición técnica los siguientes planos, por cada partida en la que participe:</p> <p><b>4.1. Plano de vista general en isométrico</b> Deberá diseñarse en tercera dimensión mostrando cada parte de la estructura del invernadero, con ubicación en ángulo de 30° respecto al horizonte. En el plano deberán mostrarse los siguientes aspectos:</p> <p>Anclas (exhibidas con figuras geométricas tipo piramidal simulando las cepas que las contienen); ancho y largo del invernadero didáctico; ancho del túnel; altura del poste de carga al canalón; altura máxima a la cenital; ancho de la cenital; ancho de la retenida; distancia entre postes de carga; ancho de pasillos interiores; dimensiones de camas de cultivo; dimensiones de la caseta de acceso.</p> <p>El plano deberá tener cuadro de identificación de los componentes estructurales, relacionando su ubicación en el mismo con el número correspondiente. Los componentes deberán indicar de manera sintética sus especificaciones técnicas.</p> <p><b>4.2. Plano de alzados.</b> El plano deberá estar conformado por dos secciones, la primera muestra el alzado frontal con las partes estructurales que se relacionan al mismo y la segunda muestra el alzado interior con sus componentes estructurales. En la sección de alzado frontal deberá mostrarse los siguientes aspectos:</p> <p>Las anclas (exhibidas con figuras geométricas simulando las cepas que las contienen); distancia entre barra de carga y retenida; ancho del túnel; ancho del invernadero didáctico; dimensiones de la armadura interna para arcos; distancia de las columnas frontales.</p> <p>En la sección de alzado interior deberá mostrarse los siguientes aspectos:</p> <p>Las anclas (exhibidas con figuras geométricas simulando las cepas que las contienen); distancia entre barra de carga y retenida; ancho del túnel; ancho del invernadero didáctico; dimensiones de la armadura interna para arcos; distancia de las columnas internas.</p> <p><b>4.3. Plano de planta de cimentación:</b> En el plano se deberán mostrar los siguientes aspectos del</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>invernadero didáctico:</p> <p>Puntos de anclaje; ancho y largo; ubicación de anclas para postes y diagonales; ubicación de la puerta de acceso; distancias entre postes de carga; distancias entre postes de carga y retenidas; distancias entre retenidas.</p> <p><b>4.4. Plano de ubicación e instalación de los sistemas de control ambiental:</b></p> <p>Extracción y humidificación de aire; recirculación de aire; calefacción de aire (cuando corresponda).</p> <p>En el plano se deberán mostrar los siguientes aspectos:</p> <p>Ubicación de los sistemas de control ambiental; ubicación del panel de control y de los instrumentos de accionamiento automático (termostato y humidistato); ancho y largo de la unidad didáctica; ancho del túnel; ubicación de la puerta de acceso; distancias entre postes de carga; distancia entre diagonales.</p> <p><b>4.5. Plano de ubicación e instalación del sistema de riego.</b></p> <p>En el plano se deberán mostrar los siguientes aspectos:</p> <p>Ubicación de la fuente de abastecimiento de agua; ubicación de las válvulas de expulsión de aire; ubicación del equipo de bombeo; ubicación del controlador de riego; identificación de la línea de conducción de agua principal; identificación de las líneas laterales o secundarias de riego; ubicación de las líneas de riego; ubicación de los goteros en las líneas de riego; ancho y largo de la unidad didáctica; ubicación de la puerta de acceso; distancias entre postes de carga; distancia entre retenidas.</p> <p>El licitante deberá presentar muestra física, original y completa de los planos referidos, atendiendo los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deben mostrar en su margen superior el nombre del plano correspondiente.</li> <li>■ Deben estar editados a color e impresos en papel con dimensiones de 60 x 90 cm.</li> <li>■ Deben elaborarse con escala de 1:250.</li> <li>■ Deben permitir la identificación, mediante códigos de colores normalizados, cuando proceda, de las redes de distribución interior de los servicios de electricidad, agua y gas.</li> <li>■ Deben mostrar un cuadro de información general sobre el nombre y logotipo del licitante, nombre del arquitecto o ingeniero civil que elaboró el plano, lugar y fecha elaboración, número de licitación.</li> <li>■ Deben estar requisitados con la firma autógrafa original del representante legal del licitante y del arquitecto o ingeniero</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>civil que los elaboró.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deben acompañarse con copia, mostrando original para cotejo, del título y cédula profesionales del arquitecto o ingeniero civil que los elaboró.</li> <li>■ El licitante deberá entregar los archivos electrónicos de los planos solicitados editados en el programa de cómputo que se utilizó para su elaboración.</li> </ul> <p><b>V. Memoria de cálculo</b></p> <p>El licitante deberá presentar como parte de su proposición técnica una memoria de cálculo, por cada partida en la que participe, que incluya los siguientes aspectos:</p> <p><b>5.1. Carga permanente total máxima o soporte del cultivo.</b> Para su cálculo se deberán considerar las especificaciones técnicas de cada tipo de invernadero y como cultivo el jitomate. En este caso se deberán calcular los siguientes rubros: Peso por m<sup>2</sup> del invernadero; sobrecarga del cultivo; sobrecarga de mantenimiento; sobrecarga del viento; sobrecarga por nieve; carga total máxima o soporte del cultivo.</p> <p><b>5.2. Porcentaje de ventilación.</b></p> <p><b>5.3. Resistencia a la velocidad del viento.</b></p> <p><b>5.4. Resistencia de la cimentación.</b></p> <p><b>5.5. Cantidad total de plástico a utilizar (m2) para el cubrimiento del invernadero.</b></p> <p><b>5.6. Cantidad total de malla a utilizar (m2) para cortinas.</b></p> <p><b>5.7. Peso de las cortinas laterales.</b></p> <p><b>5.8. Cantidad total de ground cover a utilizar (m2) incluyendo diagonales.</b></p> <p><b>5.9. Superficie total del invernadero didáctico, incluyendo diagonales.</b></p> <p><b>5.10. Determinar en el sistema de riego la cantidad de goteros a establecer en el sistema de riego; cantidad de electroválvulas; cantidad de líneas de riego.</b></p> <p>El licitante deberá incluir en su proposición técnica la memoria de cálculo referida en original, requisitada con la firma autógrafa original del representante legal del licitante y la del responsable de su elaboración.</p> <p>La memoria de cálculo deberá acompañarse con copia, mostrando original para cotejo, del título y cédula profesionales de la persona que la elaboró; pudiéndose aceptar perfiles relacionados con las carreas de arquitecto, ingeniero civil, ingeniero hortícola e ingeniero agrónomo.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>VI. Experiencia en ventas.</b></p> <p>El licitante deberá demostrar que ha realizado ventas de bienes con características iguales o similares a los solicitados en un porcentaje no menor al 50 por ciento de la cantidad de invernaderos solicitados en cada partida, en la que participe el licitante, mediante copia simple de contratos, pedidos y/o facturas, cuya información económica deberá mantenerse oculta, no así los datos técnicos y cantidades vendidas, por lo menos en los últimos doce meses contados a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria.</p> <p><b>VII. Condición de fabricante.</b></p> <p>El licitante deberá acreditar su facultad para fabricar y distribuir invernaderos iguales o similares a los solicitados, mediante la exhibición del objeto social de su acta constitutiva, que deberá integrarse a su proposición técnica en copia, mostrando original para su cotejo.</p>		
20	DGETA-20	<p><b>TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA LECHE</b></p> <p><b>1 TINA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo media caña.</li> <li>• Capacidad de 1,000 l.</li> <li>• Dimensiones de 2.2 x 0.9 x 0.45 m.</li> <li>• Fabricada en acero inoxidable calidad AISI 304 con terminados sanitarios.</li> <li>• Tolva de recibo del mismo material.</li> <li>• Estructura de tubo de 3" de diámetro de acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Base para bomba fabricada en PTR cuadrado de 1.25 x 1.25".</li> <li>• Ruedas higiénicas de naylacero.</li> <li>• Tubería de salida de 1 m de longitud en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Coladera en malla de acero inoxidable calidad AISI 304 de 80 mesh, abatible, cubriendo el 50% de la tina.</li> <li>• Bomba centrífuga sanitaria de 2 HP trifásica con requerimiento eléctrico de 220 V, 60 Hz.</li> </ul> <p><b>1 PASTEURIZADOR A PLACAS PARA LECHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa la entrada de leche a temperatura de 6 a 30 °C y su salida a desnatadora a 46 °C. La temperatura de la leche al salir del pasteurizador es de 35, 45 ó 4 °C.</li> <li>• Programación de pasteurización entre 75 a 90 °C.</li> <li>• Un máximo de 63 % de recuperación calórica con salida a desnatadora.</li> <li>• 500 l/h de leche.</li> <li>• 4,500 l/h de agua caliente en circuito cerrado.</li> <li>• 1,500 l/h de agua helada. (ingresa al pasteurizador a 1 °C y sale a 8°C).</li> <li>• Perdidas de carga de 20 m.c.a. (metros de columna de agua) en el sector</li> </ul>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>de leche, 20 m.c.a. en el sector de agua caliente y 22 m.c.a. en el sector agua helada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuatro sectores con placas de 0.12 m<sup>2</sup> de superficie unitaria de intercambio, fabricadas en acero inoxidable calidad AISI 316 de 0.6 mm de espesor.</li> <li>• Cabezales fijo y móvil, fabricadas en chapa de acero inoxidable calidad AISI 304 de 30 mm de espesor.</li> <li>• Tres separadores con conexiones y revestimiento exterior, fabricados en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Patas de apoyo, barras superior e inferior y tensores con tuercas, fabricadas en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Tanque balanceador de alimentación.</li> <li>• Bomba centrífuga sanitaria de 3 HP, fabricada en acero inoxidable calidad AISI 304, con requerimiento eléctrico de 220/440 V, 60 Hz.</li> <li>• Válvula manual sanitaria para regulación del caudal.</li> <li>• By-Pass externo.</li> <li>• Sistema de producción y circulación de agua caliente, con bomba centrífuga sanitaria de 3 HP, fabricada en acero inoxidable calidad AISI 304, con requerimiento eléctrico de 220 V, 60 Hz.</li> <li>• Tubo de retención para 15 segundos con estructura de soporte fabricado en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Tubo de retención para 300 segundos con estructura de soporte fabricado en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Válvula diversora de flujo de accionamiento neumático con cañería de retorno al tanque balanceador.</li> <li>• Tubería y accesorios para la interconexión de los circuitos de leche y agua caliente, incluyendo el retorno al tanque balanceador o salida a proceso con dos válvulas sanitarias tipo mariposa.</li> <li>• Plataforma de soporte tubular fabricada en acero inoxidable calidad AISI 304, con premontaje de las líneas de proceso y conexiones eléctricas.</li> <li>• Tablero de potencia, control y comando fabricado en chapa de acero inoxidable calidad AISI 304 con termocontroladores electrónicos para la temperatura de pasteurización de leche, temperatura de agua caliente y temperatura de salida de leche, así como graforegistrador electrónico de temperatura de carta circular y dos variables de registro. Incluye indicadores luminosos de fases y señales de funcionamiento, además de pulsadores, contactores, relevadores térmicos y fusibles para los motores eléctricos.</li> </ul> <p><b>1 HOMOGENEIZADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viscosidad de hasta 500 Poise.</li> <li>• Tamaño máximo de partícula de hasta 500 micrones.</li> <li>• Temperatura de operación menor a 90 °C.</li> <li>• Fabricada de acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Capacidad de 300 - 650 l/h, con caudal fijo de 500 l/h (± 5%).</li> <li>• Presión de trabajo mínima de 4 a 5 bar y máxima de 180 bar.</li> <li>• Motor de 10 Hp.</li> <li>• Requerimiento eléctrico de 440-480V/60Hz.</li> <li>• Pistones de bombeo fabricados en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Manómetro sanitario.</li> <li>• Válvula de descarga de presión.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos válvulas homogeneizadoras neumáticas para las dos etapas de homogeneización.</li> <li>• Cuerpo de hierro fundido.</li> <li>• Conexiones tipo clamp para entrada y salida de la línea de proceso.</li> <li>• Sistema de lubricación por agitación.</li> <li>• Cubierta con paneles desmontables de acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Juego de herramientas para mantenimiento preventivo.</li> </ul> <p><b>1 DESNATADORA DE LECHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De tres procesos, con capacidad para desnate a 0.2% de grasa butírica, a una temperatura de 45°C.</li> <li>• Caudal de 500 l/h, autolimpiante y con control automático de procesos.</li> <li>• Posibilidad de graduar la contrapresión de salida del producto, para control de concentración de grasa en la salida de crema.</li> <li>• Tambor fabricado en acero inoxidable calidad AISI 316 con alta resistencia mecánica y a la corrosión, con tapadera de acero inoxidable calidad AISI 304</li> <li>• Colector lodos fabricado en acero inoxidable calidad AISI 304 con sistema de insonorización.</li> <li>• Patas de acero inoxidable calidad AISI 304 con soportes anti-vibrantes.</li> <li>• Motorreductor de 10 HP, con baño de aceite, controlado por medio de convertidor de frecuencia (inverter), fijado en la base con cárter en acero inoxidable, freno de servicio y taquímetro electrónico.</li> <li>• Sistema de inyección de crema a alta turbulencia para estandarizar el nivel de grasa en la leche.</li> <li>• Manómetro de glicerina en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Grupo agua de mando con manómetro de glicerina en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Equipo provisto con herramientas para su desarmado.</li> <li>• Equipo hidráulico para el agua de maniobra, fabricado en acero inoxidable calidad AISI 304 con grupo de presión, reductor de presión y filtro de mallas.</li> <li>• Panel de mando. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programable.</li> <li>○ Fabricado en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>○ Sección de mando.</li> <li>○ Ordenador de control de fases y ciclos.</li> <li>○ Temporizadores electrónicos digitales.</li> <li>○ Tacómetro digital electrónico en horas con botón para descarga semi-automática y cierre automático del tambor en el arranque.</li> <li>○ Mando del motorreductor con convertidor de frecuencia.</li> <li>○ Mandos con salvamotor en centrífugadora, bomba de alimentación y bomba agua de maniobra.</li> <li>○ Voltímetro y amperímetro.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>1 ENVASADORA PARA LECHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para recipientes de 500 a 1,000 mililitros.</li> <li>• Las partes que entran en contacto con la leche están fabricadas en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Capacidad de envasado de 200 envases por hora.</li> <li>• Dosificador automático.</li> <li>• Estructura fabricada de acero inoxidable calidad SAE 1010 con acabado</li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>de pintura epóxica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa fabricada en acero inoxidable calidad AISI 304, con regatones niveladores.</li> <li>• Cinta transportadora.</li> <li>• Pistón dosificador accionado por medio de un cilindro neumático, construido en teflón con juntas sanitarias (silicona), y con regulación de dosificación de 500 a 1,000 mililitros.</li> <li>• Tolve fabricada en acero inoxidable calidad AISI 304 con pulido brillante (sanitario), con capacidad de 50 l.</li> </ul> <p><b>1 YOGURERA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de 250 l/h.</li> <li>• Fabricada en acero inoxidable calidad AISI 304.</li> <li>• Formato cilíndrico vertical.</li> <li>• Cuerpo cilíndrico interior y fondo cónico con espesor 3 mm.</li> <li>• Techo cónico en espesor de 2 mm.</li> <li>• Doble pared a presión sobre el cuerpo cilíndrico y fondo cónico, con espesor de 2 mm, apto para el pasaje de fluido de calentamiento y/o enfriamiento de hasta 2,5 Kg/cm<sup>2</sup>.</li> <li>• Poliuretano esprayado de 50 mm de espesor como aislante en el cuerpo cilíndrico y fondo cónico.</li> <li>• Revestimiento exterior lateral y de fondo con espesor de 1.5 mm.</li> <li>• Puente superior en tubo de acero inoxidable calidad AISI 304, para soporte de un motoreductor de 1 HP, dos velocidades a corona y tornillo sin fin con baño de aceite, para accionamiento del agitador. Suministro de energía eléctrica de 220 V, 60 Hz.</li> <li>• Agitador de eje vertical con palas horizontales inclinadas y apoyo inferior, con puntera de teflón.</li> <li>• Paraolas con tres posiciones de trabajo, desmontables desde el exterior.</li> <li>• Boca superior de entrada de hombre con cierre hermético y apertura rápida.</li> <li>• Cuatro patas soporte con regulación de altura.</li> <li>• Dos Spray Balls para limpieza química C.I.P., de 38 mm de diámetro, cada una montada sobre un tubo soporte desmontable con unión tipo clamp de 76 mm de diámetro.</li> <li>• Sello hidráulico y venteo superior sobre el eje.</li> <li>• Entrada superior de producto, antiespuma y desmontable, de 50.8 mm de diámetro.</li> <li>• Salida inferior de producto de 50.8 mm de diámetro, ubicada a 250 mm de altura del piso, con válvula mariposa mecanizada y unión tipo clamp.</li> <li>• Sensor de temperatura tipo Pt 100 con vaina para baño de glicerina e indicador digital.</li> <li>• Conexiones de entrada, salida y válvula de seguridad de 1 ¼" de diámetro.</li> <li>• Pulido sanitario en el interior de la yogurera, en el exterior solo en las costuras, por estar fabricado con lámina prepulida tipo 2 B protegida con vinilo.</li> <li>• Kit de herramientas para su mantenimiento.</li> </ul> <p><b>1 SELLADORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecánica.</li> <li>• Para vaso de yogurt 250 ml.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sellador mecánico para tapa laminada por medio de termosellado.</li> <li>• Estructura fabricada en acero inoxidable calidad SAE 1010 con acabado de pintura epóxica, con patas de apoyo para regular la altura.</li> <li>• Termosellador con rango de operación de temperatura de 180 a 220 °C. Accionado por un cilindro neumático con regulación de desplazamiento y ajuste de altura del envase.</li> <li>• Cámara de termosellado de 63 mm de diámetro.</li> <li>• Sistema de control de temperatura para la resistencia de sellado.</li> <li>• Resistencias para sellado con requerimientos eléctricos de 220V, 60 Hz, 400 watts.</li> </ul> <p><b>1 KIT DE CONTROL DE CALIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un termómetro digital con escala de 0 a 100 °C.</li> <li>• Una bureta graduada de 50 ml.</li> <li>• Un recipiente de 100 ml con fondo blanco para ver el contraste con el vire del indicador.</li> <li>• Un muestreador de 100 ml de acero inoxidable calidad AISI 304, con mango de 0.50 metros de largo.</li> <li>• Un EkoMilk, para análisis de leche en tiempo real: grasas, sólidos no grasos, proteínas, densidad, punto de congelamiento y agua agregada.</li> <li>• Un crioscopio, para la determinación del punto de congelación de la leche.</li> <li>• Un potenciómetro con electrodo de vidrio, para la determinación de pH.</li> <li>• Centrífuga y juego de butirómetros para la determinación de grasa por el método de Gerber.</li> </ul> <p><b>1 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DE OPERACIÓN</b></p> <p>Administración y monitoreo de procesos en tiempo real de operación para el pasteurizador, homogeneizador, desnatadora, envasadora, yogurera y selladora.</p> <p><b>CONDICIONES GENERALES PARA LA PARTIDA DGETA-20</b></p> <p><b>I. ADQUISICIÓN DE LOS BIENES SOLICITADOS.</b></p> <p>Los bienes solicitados deberán entregarse instalados y puestos en funcionamiento en el plantel beneficiado con su dotación.</p> <p><b>II. CAPACITACIÓN DE PERSONAS.</b></p> <p>El licitante que resulte adjudicado deberá proporcionar capacitación a personas adscritas al plantel beneficiado con la dotación del taller didáctico de industrialización de la leche, de acuerdo con las siguientes condiciones:</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>2.1 <u>Acerca del curso de capacitación.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiene como objetivo capacitar a los participantes en el curso sobre la operación del taller didáctico</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>de industrialización de la leche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El licitante adjudicado deberá impartir el curso de capacitación a partir del fallo y hasta el 20 de diciembre de 2010.</li> <li>▪ Deberá ser presencial y de carácter teórico-práctico, y su duración deberá ser de 40 horas.</li> <li>▪ Deberá impartirse con el enfoque de Normas Técnicas de Competencia Laboral y con el de competencias establecidas por la Reforma Integral de Educación Media Superior.</li> <li>▪ Se deberán atender a 10 personas, cuando menos, del plantel beneficiado, como se establece en la matriz de distribución de la presente convocatoria.</li> <li>▪ El licitante adjudicado deberá responsabilizarse de cubrir los gastos relacionados con la instrucción y los que pudieran derivarse por los materiales, materias primas y equipos didácticos utilizados durante el curso.</li> <li>▪ El curso de capacitación deberá impartirse en las instalaciones del plantel a beneficiar con la dotación de los bienes solicitados y el licitante adjudicado deberá acordar con el director del plantel correspondiente, su fecha de impartición.</li> </ul> <p><b>2.2 <u>Acerca de los materiales didácticos de apoyo al curso de capacitación.</u></b></p> <p>El desarrollo del curso de capacitación deberá apoyarse con el uso de los siguientes materiales didácticos:</p> <p><b>2.2.1 Un programa del curso de capacitación.</b></p> <p>El programa del curso de capacitación deberá presentar en su estructura didáctica apartados, como presentación, contenido, datos del curso, características del participante (tipo y perfil de ingreso), propósitos, cronograma de actividades, bibliografía, además de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Correspondencia entre los contenidos de aprendizaje y referentes normativos.</b> Establecer la correspondencia entre el contenido de aprendizaje (unidades de aprendizaje y contenidos fundamentales y subsidiarios) del curso y los referentes normativos seleccionados que sustentan su enfoque por competencias laborales (normas, unidades y elementos de competencia).</li> </ul> <p>En este caso la unidad de competencia laboral se</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>constituye en el componente mínimo de evaluación de la Norma Técnica de Competencia Laboral y la unidad de aprendizaje del curso de capacitación corresponderá a cuando menos una unidad de competencia laboral a evaluar. Cuando en el padrón de Normas Técnica de Competencia Laboral del CONOCER no se disponga de una unidad de competencia que corresponda a alguna unidad de aprendizaje del programa del curso, el licitante deberá diseñarla manteniendo el enfoque de competencias laborales.</p> <p>♦ <b>Contenido.</b></p> <p>El programa del curso deberá integrar cuando menos las siguientes unidades de aprendizaje y contenidos fundamentales y subsidiarios:</p> <p><b>El taller didáctico de industrialización de la leche.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Distribución de las áreas en el taller didáctico de industrialización de la leche: Prueba de andén o plataforma. Recepción. Elaboración. Almacén de materias primas y productos.</li> <li>○ Principios de seguridad e higiene en el taller didáctico de industrialización de la leche</li> </ul> <p><b>Operación y mantenimiento de la maquinaria y equipo del taller didáctico de industrialización de la leche.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Línea de análisis físico-químico de la materia prima.</li> <li>○ Línea de recepción de la leche.</li> <li>○ Línea de elaboración de productos lácteos: Leche de consumo. Productos concentrados. Productos acidificados. Quesos. Productos grasos. Dulces.</li> <li>○ Cámara frigorífica para conservación de materia prima y productos terminados.</li> </ul> <p><b>Prueba de andén o plataforma:</b> Estabilidad. Acidez. PH. Densidad. Grasa. Sólidos totales.</p> <p><b>Operaciones preliminares a la recepción de la leche:</b> Pesado. Filtrado. Clarificado. Enfriamiento o almacenamiento.</p> <p><b>Elaboración de productos lácteos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Elaboración de leche pasteurizada:</b> Recepción de la leche. Clarificado.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Almacenamiento. Pasteurización. Homogeneización. Reducción de temperatura. Envasado. Refrigeración.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Elaboración de yogurt:</b> Pasteurización. Estabilización. Enfriamiento. Inoculación. Incubación. Refrigeración. Batido y mezclado. Envasado. Refrigerado.</li> <li>○ <b>Elaboración de queso panela:</b> Pasteurización. Fijación de temperatura. Adición de insumos. Reposo. Prueba de coagulación. Corte de cuajada. Trabajo de grano. Desuerado parcial. Salado. Moldeado. Refrigeración.</li> <li>○ <b>Elaboración de queso asadero y/o oaxaca:</b> Pasteurización. Inoculación. Adición de insumos. Consistencia de cuajada. Corte de la cuajada. Batido y reposo de la cuajada. Prueba de acidez. Desuerado. Salazón. Fundido. Amasado. Enfriado. Moldeo. Refrigeración. Empacado.</li> <li>○ <b>Elaboración de queso tipo manchego:</b> Pasteurización. Adición de insumos. Inoculación. Consistencia de cuajada. Prueba de coagulación. Corte de la cuajada. Batido y reposo de la cuajada. Desuerado. Salado. Moldeo. Prensado. Maduración. Parafinado. Refrigeración. Empacado.</li> <li>○ <b>Elaboración de crema y mantequilla.</b> <p style="margin-left: 20px;">Crema: Leche fresca. Descremado. Estandarización. Homogeneización. Pasteurización. Enfriamiento. Envasado. Almacenamiento.</p> <p style="margin-left: 20px;">Mantequilla: Maduración de la crema. Batido. Desuerado. Lavado. Salado. Amasado. Envasado. Almacenamiento.</p> </li> <li>○ <b>Elaboración de cajeta.</b> <p style="margin-left: 20px;">Leche fresca. Adición de canela y bicarbonato. Ebullición. Concentración. Enfriamiento. Envasado. Almacenamiento.</p> </li> </ul> <p><b>Envasado y empacado de productos lácteos.</b></p> <p style="margin-left: 20px;">Tipo de envases grado alimenticio. Dosificación. Sellado de envases. Verificación del sellado. Características y</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;">elementos de una etiqueta.</p> <p><b>Almacenamiento de productos lácteos:</b> Vida de anaquel.</p> <p><b>Comercialización de productos lácteos:</b> Canales de distribución.</p> <p><b>Guías didácticas.</b></p> <p>Cada unidad de aprendizaje deberá contener cuando menos una guía didáctica. Cada guía deberá estar integrada con los siguientes elementos de contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre de la unidad de aprendizaje.</b></li> <li>▪ <b>Resultado del aprendizaje:</b> Precisar las habilidades que se obtendrán al término de la guía didáctica de la unidad de aprendizaje correspondiente.</li> <li>▪ <b>Tiempo estimado para el desarrollo de la guía didáctica.</b></li> <li>▪ <b>Recursos didácticos:</b> Materiales y equipos.</li> <li>▪ <b>Propósito:</b> Deberá de estar asociado al referente normativo establecido.</li> <li>▪ <b>Contenidos fundamentales y subsidiarios:</b> Los de la unidad de aprendizaje correspondiente y que se relacionan con el resultado de aprendizaje de la guía didáctica.</li> <li>▪ <b>Estrategias para el aprendizaje:</b> Deberán establecerse las correspondientes al facilitador y al participante.</li> <li>▪ <b>Criterios de evaluación:</b> Enunciar las evidencias a evaluar y los instrumentos de evaluación que se utilizarán para dicho propósito.</li> <li>▪ <b>Evaluación de la unidad de aprendizaje:</b> Precisar la unidad de competencia a evaluar y los criterios de desempeño a evaluar. Cuando para la unidad de aprendizaje no exista un referente normativo específico, este puede enunciarse con base en la experiencia del licitante.</li> <li>▪ <b>Competencias docentes:</b> Deberán ser las establecidas por la Reforma Integral de la Educación Media Superior, que se</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>fortalecerán al término de la unidad de aprendizaje.</p> <p>♦ <b>Evaluación de competencias.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Autoevaluación docente.</b></li> </ul> <p>Se deberá elaborar un instrumento con el enfoque del modelo de Normas Técnicas de Competencia Laboral para autoevaluar las competencias docentes y sus atributos, establecidas en la Reforma Integral de la Educación Media Superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Instrumentos para evaluar las competencias laborales.</b></li> </ul> <p>Deberá integrarse al menos una guía de observación y/o una lista de cotejo y/o un cuestionario, para evaluar las siguientes competencias laborales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cumplir con los requerimientos de seguridad e higiene en el área de trabajo.</li> <li>○ Mantener las condiciones de operación del equipo en los parámetros de control.</li> <li>○ Realizar pruebas de andén o plataforma para el control de calidad de la materia prima.</li> <li>○ Recibir la leche.</li> <li>○ Obtener leche pasteurizada.</li> <li>○ Elaborar leches fermentadas.</li> <li>○ Elaborar quesos.</li> <li>○ Elaborar cajeta.</li> <li>○ Acondicionar productos lácteos.</li> <li>○ Almacenar productos lácteos.</li> <li>○ Comercializar productos lácteos.</li> </ul> <p>Los instrumentos de evaluación deberán incorporar las evidencias de desempeño que el licitante considere convenientes para calificar las competencias laborales referidas. Estas competencias están asociadas directamente con las unidades de aprendizaje que conforman el programa del curso.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;"><b>2.2.2 Un manual de prácticas.</b></p> <p>El manual deberá integrarse, cuando menos, con las siguientes prácticas desarrolladas, debiendo el licitante asociarlas a la unidad de aprendizaje consignada en el programa del curso correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visita guiada para reconocimiento de las áreas y ubicación de la maquinaria y equipo del taller.</li> <li>▪ Acondicionamiento de las áreas de trabajo, maquinaria y equipo.</li> <li>▪ Análisis físico-químico de la leche: Estabilidad, acidez, pH, densidad, grasa y sólidos totales.</li> <li>▪ Operaciones preliminares a la recepción.</li> <li>▪ Elaboración de leche pasteurizada.</li> <li>▪ Elaboración de yogurt.</li> <li>▪ Elaboración de queso panela.</li> <li>▪ Elaboración de queso asadero y/o oaxaca.</li> <li>▪ Elaboración de queso manchego.</li> <li>▪ Elaboración de crema y mantequilla.</li> <li>▪ Elaboración de cajeta.</li> <li>▪ Utilización de envases según producto.</li> <li>▪ Almacenamiento de productos lácteos</li> </ul> <p>Cada práctica deberá desarrollarse con base a la siguiente estructura didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre de la práctica.</b></li> <li>▪ <b>Propósito:</b> Establecerlo y redactarlo con el enfoque de Normas Técnicas de Competencias Laborales.</li> <li>▪ <b>Resultado de aprendizaje:</b> Definir los conocimientos y habilidades que se adquirirán al término del desarrollo de la práctica.</li> <li>▪ <b>Justificación:</b> Determinar la importancia del desarrollo de la práctica, destacando la problemática que se atenderá con el desarrollo de la misma.</li> <li>▪ <b>Lugar y tiempo estimado para el desarrollo de la práctica.</b></li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Materiales y equipos didácticos requeridos.</b></li> <li>▪ <b>Metodología de trabajo:</b> Determinar los pasos a seguir para el desarrollo de la práctica.</li> <li>▪ <b>Producto de la actividad:</b> Precisar el producto físico derivado del desarrollo de la práctica, que se muestra como evidencia de la adquisición de las competencias laborales establecidas.</li> <li>▪ <b>Conclusiones.</b></li> <li>▪ <b>Bibliografía.</b></li> </ul> <p>Para el caso de las prácticas relacionadas con la elaboración de productos lácteos, el licitante deberá incluir el diagrama del proceso de elaboración de los mismos y en cada caso, hasta la comercialización.</p> <p style="text-align: center;"><b>2.2.3 Un manual de procedimientos.</b></p> <p>El manual deberá contener, cuando menos, los siguientes procedimientos desarrollados, debiendo el licitante asociarlos a la unidad de aprendizaje consignada en el programa del curso correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inventario de maquinaria y equipo del taller didáctico de industrialización de la leche.</li> <li>▪ Recepción, control de calidad y obtención de leche pasteurizada.</li> <li>▪ Elaboración de yogurt.</li> <li>▪ Elaboración de queso panela.</li> <li>▪ Elaboración de queso asadero.</li> <li>▪ Elaboración de queso manchego.</li> <li>▪ Elaboración de crema y mantequilla.</li> <li>▪ Elaboración de cajeta.</li> </ul> <p>El manual de procedimientos deberá tener un glosario que permita la consulta de términos para mejorar la comprensión de su contenido, así como una relación de citas bibliográficas que sirvieron de soporte para su elaboración.</p> <p>Cada procedimiento deberá desarrollarse atendiendo la siguiente estructura didáctica:</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre del procedimiento.</b></li> <li>▪ <b>Unidad de aprendizaje a la que corresponde en el curso de capacitación.</b></li> <li>▪ <b>Resultado del aprendizaje:</b> Enunciar las habilidades que se adquirirán al término del desarrollo del procedimiento.</li> <li>▪ <b>Equipos y materiales didácticos:</b> Relacionar los materiales didácticos, equipos y/o maquinarias que intervienen en el procedimiento, indicando el área del taller donde se ubican.</li> <li>▪ <b>Descripción del procedimiento:</b> Relacionar las actividades que definen al procedimiento, mencionando los materiales y/o equipos didácticos que se utilizan en las mismas.</li> <li>▪ <b>Diagrama del procedimiento y/o proceso:</b> Elaborar un diagrama del procedimiento y/o proceso, indicando paso a paso las actividades que se realizan para concretarlo.</li> </ul> <p><b><u>Presentación física del programa del curso de capacitación, manual de prácticas y manual de procedimientos:</u></b></p> <p>Los documentos que contienen el programa del curso, manual de prácticas y manual de procedimientos deberán editarse en tamaño carta, con un diseño gráfico y desarrollo editorial específicos, que permitan su fácil lectura y consulta. Estos documentos deberán presentarse empastados, editados a color, y la redacción de su contenido deberá permitir su fácil comprensión.</p> <p>El desarrollo editorial de los documentos referidos deberá apoyarse en fotografías, tablas, diagramas y/o figuras, así como de cualquier otro componente gráfico que se considere didácticamente útil. Las fotografías y figuras que se utilicen deberán presentar una breve explicación de la orientación de su contenido.</p> <p><b>2.2.4 Un juego didáctico.</b></p> <p>El curso de capacitación se apoyará en el uso de un juego didáctico que tenga como objetivo educativo reforzar la cultura empresarial y la cultura de la calidad en la industrialización de la leche, así como de la comercialización de los productos derivados de la misma. Por otra parte</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>deberá permitir el desarrollo personal de los usuarios a través de la motivación y liderazgo, del trabajo en equipo, la cohesión y sinergia grupal, así como la dirección y motivación para el logro de objetivos y metas.</p> <p>Específicamente el uso del juego didáctico deberá proveer información a los usuarios que les permita adquirir aprendizajes para operar adecuadamente el taller didáctico de industrialización de la leche, concebido como un excelente medio educativo en el proceso de formación de técnicos agropecuarios en el plantel beneficiado.</p> <p>El formato del juego y su presentación física podrá ser libre, pero invariablemente deberá atender en su contenido el objetivo educativo referido.</p> <p>El juego didáctico deberá incluir un manual para el facilitador que le permita coordinar el desarrollo de las actividades establecidas en el mismo. Este manual deberá integrar cuando menos los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Fundamento pedagógico.</b> Sustentar el planteamiento y desarrollo del juego en la psicología educativa, el aprendizaje significativo, el aprendizaje mecánico y la labor docente, debiendo desarrollar estos conceptos en la estructuración del juego didáctico, que favorezca la formación profesional por competencias. El juego deberá permitir la construcción del conocimiento a partir de la activación de la competencia procedimental y de la formación de actitudes.</li> <li>▪ <b>Importancia de la cultura empresarial y de la calidad.</b> Destacar la relevancia que tiene la enseñanza de la cultura empresarial y de sus modelos exitosos, a través del aseguramiento y control de la calidad en el taller didáctico de industrialización de la leche que permita el nivel de competitividad requerido por el proceso educativo y el sector productivo. Este propósito deberá ser desarrollado durante las acciones prácticas de actualización docente que se realicen durante el curso, permitiendo fortalecer la formación profesional de Técnicos Agropecuarios.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Conceptualización de liderazgo y dirección para el logro de objetivos.</b> Describir la relevancia del liderazgo y del comportamiento del líder para el logro de objetivos y metas, así como de la cohesión y sinergia en los equipos de trabajo. El juego, como recurso de enseñanza-aprendizaje, deberá reflejar la aplicabilidad de las competencias personales (Autoconocimiento, autodeterminación, autoevaluación, entre otras) y los roles que los integrantes de un equipo deben asumir para favorecer el trabajo colaborativo.</li> <li>▪ <b>El juego como estrategia de aprendizaje.</b> Describir las características del juego, las ventajas de utilizarlos en la educación, los tipos y metodología de los juegos cooperativos, así como plantear los elementos que deben considerarse en la implementación del juego como estrategia didáctica en la enseñanza.</li> <li>▪ <b>Rol del facilitador.</b> Definir las funciones del facilitador y las características del mismo necesarias para desempeñar el rol como mediador, promoviendo la interacción durante el desarrollo del juego y la reflexión de los participantes sobre la importancia de dicha interacción en su proceso de formación.</li> <li>▪ <b>Componentes físicos del juego.</b> Mencionar los componentes físicos que integran el juego.</li> <li>▪ <b>Instrucciones para el desarrollo del juego.</b> Precisar en el contexto del objetivo educativo del juego las instrucciones para su desarrollo y conducción.  Se deberá describir la mecánica del juego didáctico, considerando que en las actividades a realizar deberán desarrollarse fundamentalmente los conocimientos técnicos especializados sobre las áreas de producción, mercadotecnia y control de calidad en un taller industrializado de lácteos.</li> <li>▪ <b>Actividades de aprendizaje.</b> En este apartado se deberán presentar las actividades que se desarrollarán durante el juego y los instrumentos para verificar</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>su cumplimiento y aplicación en productos específicos de aprendizaje.</p> <p>También se deberán destacar las habilidades individuales desarrolladas en el juego didáctico, con énfasis en la solución de problemas y trabajo en equipo, que se pretende fortalecer en los capacitandos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Instrumento de evaluación.</b> Describir la importancia de la evaluación en la formación basada en competencias e incorporar un instrumento de autoevaluación del desempeño de los participantes respecto al análisis de alternativas para la solución de problemas, trabajo cooperativo, establecimiento de roles, cohesión y sinergia grupal, atención a reglas, control de calidad y conocimientos técnicos sobre la industrialización de la leche y comercialización de productos derivados de la misma. El instrumento de evaluación deberá incluir el mecanismo mediante el cual deberá realizarse la interpretación de los resultados del mismo.</li> </ul> <p>El manual del facilitador deberá incluir una relación de citas bibliográficas que den fundamento al desarrollo de su contenido.</p> <p>El juego también deberá permitir la identificación y la adquisición de conocimientos relacionados con el funcionamiento de los equipos y/o bienes solicitados; deberá estar editado en idioma español y formar parte de la proposición técnica del licitante, integrando la misma una muestra física original completa.</p> <p>El licitante que resulte adjudicado deberá entregar un ejemplar del juego didáctico al plantel beneficiado al momento de impartir la capacitación.</p> <p style="text-align: center;"><b>2.2.5 Un video técnico educativo.</b></p> <p>El contenido del video técnico educativo deberá tener como objetivo la elaboración de productos lácteos en el taller didáctico de industrialización de la leche, específicamente en la elaboración del queso tipo asadero.</p> <p>El video se deberá desarrollar en formato DVD</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>con enfoque en competencias laborales y deberá estar editado en idioma español con una duración mínima de 40 minutos.</p> <p>El video deberá estar integrado mediante levantamiento de imágenes que muestren objetivamente el proceso de elaboración del queso tipo asadero. Este levantamiento de imágenes deberá realizarse en un ambiente de trabajo real y utilizando los equipos solicitados o similares.</p> <p>El video deberá mostrar cuando menos los siguientes contenidos que deberán diferenciarse mediante la presentación de letreros en súper que hagan referencia directa a los mismos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Origen histórico de la elaboración del queso.</li> <li>▪ Higiene y seguridad en el taller didáctico de industrialización de la leche: Limpieza y sanitización, mantenimiento del taller y buenas prácticas de higiene personal.</li> <li>▪ Elaboración de queso en el taller didáctico de industrialización de la leche: Registro de la leche. Pruebas de andén. Colado de la leche. Pasteurización y homogeneización de la leche. Deodorización y clarificado de la leche. Enfriamiento, acidificación y Fermentación.</li> <li>▪ Técnica de elaboración del queso asadero o tipo Oaxaca.</li> </ul> <p>En esta parte del video se deberán desarrollar los siguientes elementos de contenido:</p> <p style="padding-left: 40px;">Calentamiento de la leche. Coagulación de la leche. Corte de cuajada. Maduración de cuajada y control de acidez. La proteólisis. Desuerado. Salado y fundido. Amasado. Corte y estirado. Moldeo del queso. Refrigeración y empaque.</p> <p>La edición del video deberá considerar el uso de recursos didácticos como voz en off, textos en súper, musicalización de fondo, diseño gráfico atractivo para ambientar al usuario y favorecer la adquisición del aprendizaje significativo, pantalla completa, menú principal el cual deberá permitir la selección y acceso directo a los temas del</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;">video, facilitando su uso educativo.</p> <p>El licitante deberá incluir en su proposición técnica de la presente convocatoria, un ejemplar en original del programa del curso de capacitación, del manual de prácticas, del manual de procedimientos, del juego didáctico y del video técnico educativo, que conforman el paquete de materiales didácticos para apoyar la impartición del curso de capacitación.</p> <p>Los materiales didácticos como el programa del curso de capacitación, manual de prácticas y manual de procedimientos deberán entregarse con firmas autógrafas del coordinador de la capacitación y del representante legal del licitante.</p> <p>El licitante deberá incluir como parte de su proposición técnica copia, mostrando original para su cotejo, de los certificados de derechos de autor del programa del curso de capacitación, manual de prácticas, manual de procedimientos y, video técnico educativo; en el caso del juego didáctico, bastará con el derecho de autor del manual del facilitador. El licitante deberá incluir en su proposición técnica, además, una carta en original mediante la cual autorice a la Secretaría la reproducción ilimitada de los materiales didácticos referidos, con propósitos educativos y sin fines de lucro, por un período de cuando menos seis meses; que tendrá validez cuando el licitante resulte adjudicado.</p> <p>En el caso de que los derechos de autor de los materiales didácticos mencionados no sean propiedad del licitante, este último deberá anexar, además, carta original del titular de los mismos a favor del licitante, mediante la cual le autoriza comprometer ante la Secretaría la reproducción ilimitada de dichos materiales, con propósitos educativos y sin fines de lucro.</p> <p><b>2.3 <u>Acerca del coordinador de la capacitación.</u></b></p> <p>La persona que realice la función de coordinador de la capacitación deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener la carrera de pedagogía, psicología o planeación educativa, debiendo acreditarla con copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales correspondientes.</li> <li>▪ Deberá tener estudios terminados, cuando menos, en alguna Maestría en el área de educación, debiendo acreditarla con copia, mostrando original para su</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>cotejo, con el documento correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener experiencia docente en Educación Media Superior o Superior, cuando menos en los últimos 3 años, debiendo acreditarla mediante constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia, cuando menos en los últimos 3 años, en la impartición de cursos de actualización a docentes de Educación Media Superior o Superior, debiendo acreditarla mediante constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia, cuando menos en los últimos 3 años, en el diseño curricular de cursos de capacitación para docentes de Educación Media Superior o Superior, debiendo acreditarla mediante constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá contar con al menos una certificación relacionada con la evaluación de competencias laborales, acreditadas con la documentación probatoria expedida por el CONOCER, en copia, mostrando original para su cotejo.</li> </ul> <p>La documentación solicitada acerca del coordinador de capacitación deberá formar parte de la proposición técnica del licitante, como se establece en la presente convocatoria.</p> <p><b>III. VISITA DE VERIFICACIÓN AL PLANTEL.</b></p> <p>El licitante deberá realizar visita de verificación a cada plantel a beneficiar, según matriz de distribución integrada a la presente convocatoria, con la finalidad de valorar las condiciones de los espacios físicos destinados para la instalación y puesta en funcionamiento del taller didáctico de industrialización de la leche, atendiendo las siguiente condiciones:</p> <p style="text-align: center;"><b>3.1. <u>Características del verificador.</u></b></p> <p>La persona que realice la visita de verificación deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener la carrera de Ingeniero Agroindustrial, Ingeniero en Alimentos o</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Ingeniero Agrónomo especialista en Agroindustrias, debiendo entregar al director del plantel copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener experiencia docente, en los últimos 3 años cuando menos, en Educación Media Superior o Superior relacionada con el desarrollo de procesos agroindustriales, debiendo entregar al director del plantel copia de la constancia, mostrando original para su cotejo, emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ La persona que realizará la visita de verificación deberá de entregar al director del plantel carta original de acreditación, impresa en hoja membretada del licitante que representa, firmada por su representante legal; anexando identificación oficial vigente en copia, mostrando original para su cotejo, de dicha persona.</li> </ul> <p>En la carta de acreditación deberá explicitarse el motivo de su visita y hacer referencia a la convocatoria de la licitación correspondiente.</p> <p><b>3.2. <u>Condiciones para realizar la visita de verificación.</u></b></p> <p>El licitante acordará con el director del plantel la fecha y hora en la que se realizará la visita de verificación, a los teléfonos establecidos en la matriz de distribución. La visita deberá realizarse de las 8:00 a las 18:00 horas en días hábiles y hasta un día antes de la presentación de las proposiciones técnicas y económicas.</p> <p>El director del plantel emitirá constancia en original de haberse realizado la visita de verificación cuando invariablemente el verificador cumpla con los requisitos solicitados. El licitante deberá incluir en su proposición técnica el original de la constancia de visita de verificación.</p> <p><b>3.3. <u>Productos derivados de la visita de verificación</u></b></p> <p>Como producto de la vista de verificación y de la información recabada en la misma, el licitante deberá elaborar e incluir en su proposición técnica los siguientes documentos:</p> <p style="padding-left: 40px;">3.3.1 Planos de distribución de equipos y suministro de servicios.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Con la información recabada en la visita de verificación de los espacios físicos que se destinarán a la instalación del taller didáctico de industrialización de la leche, en el plantel a beneficiar, el licitante deberá elaborar, los siguientes planos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plano de distribución en planta de la situación actual del equipamiento del taller.</li> <li>▪ Plano propuesto de distribución en planta del equipamiento del taller (considerar el equipo funcional existente en el plantel y el solicitado en la presente convocatoria).</li> <li>▪ Plano de suministro actual de servicios (agua, drenaje, energía eléctrica y gas) del taller.</li> <li>▪ Plano propuesto de suministro de servicios (agua, drenaje, energía eléctrica y gas) del taller.</li> </ul> <p>Los planos deberán elaborarse atendiendo los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberán mostrar el nombre del plano correspondiente.</li> <li>▪ Deberán mostrar la escala que se utilizó para su elaboración.</li> <li>▪ Deberán considerar el uso óptimo de los espacios disponibles en el taller y asegurar su mejor funcionalidad.</li> <li>▪ Deberán trazarse en pliego de papel bond blanco con dimensiones de 60 x 90 cm.</li> <li>▪ Deberán tener un cuadro de información general relativa al nombre del licitante, logotipo (en caso de existir), nombre de la persona que elaboró el plano específico, lugar y fecha de elaboración, croquis de ubicación, nombre y dirección del plantel.</li> <li>▪ Deberán establecer la simbología que permita la fácil interpretación de los elementos gráficos del plano.</li> <li>▪ Deberán estar editados a color y requisitados con las firmas autógrafas originales del representante legal del licitante; de la persona que realizó la visita de verificación al plantel a beneficiar y; de la persona que elaboró los planos. En este último caso se aceptan los</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>perfiles de Arquitecto o Ingeniero Civil.</p> <p>Los planos deberán entregarse acompañados con copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales de la persona que los elaboró.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberán tener un cuadro de identificación de los componentes motivo del plano, relacionando su ubicación en el mismo con el número o letra correspondiente. Estos componentes deberán mostrarse gráficamente y en el caso específico de equipos, maquinaria y mobiliario, se deberán expresar sus dimensiones.</li> <li>▪ En el plano propuesto de distribución de equipos en el taller deberá contener dibujo descriptivo de los equipos y mobiliarios, identificando su área funcional y de trabajo.</li> </ul> <p>El licitante deberá incluir como parte de su proposición técnica el conjunto de planos referidos, en original, y en los términos establecidos.</p> <p style="text-align: center;">3.3.2 Propuesta de alternancia de la teoría y la práctica educativas en el taller.</p> <p>En el diseño y construcción de los planos relativos a la distribución de equipos y suministro de servicios en el taller didáctico de industrialización de la leche, se deberá considerar la alternancia de la teoría y la práctica en el proceso educativo; debiéndose soportar este aspecto en la presentación de un documento explicativo, que deberá incluirse en original en la proposición técnica del licitante.</p> <p>El documento explicativo deberá considerar cuando menos los siguientes contenidos: Introducción, características del taller didáctico de industrialización de la leche, estrategias de alternancia entre la teoría y la práctica.</p> <p>El documento que contiene la propuesta de alternancia de la teoría y la práctica educativas en el taller deberá entregarse con firmas autógrafas originales de la persona que realizó la visita de verificación al plantel a beneficiar y del representante legal del licitante.</p> <p><b>IV. EXPERIENCIA EN VENTAS.</b></p> <p>El licitante deberá demostrar que ha realizado ventas de bienes con características iguales o similares a los solicitados, mediante copia simple de contratos, pedidos y/o facturas, cuya</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>información económica deberá mantenerse oculta, no así los datos técnicos y cantidades vendidas, por lo menos en los últimos 12 meses; contados a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria.</p> <p><b>V. CONDICIÓN DE FABRICANTE.</b></p> <p>El licitante deberá acreditar su facultad para fabricar y distribuir equipos iguales o similares a los solicitados, mediante la exhibición del objeto social de su acta constitutiva, que deberá integrarse a su proposición técnica en copia, mostrando original para su cotejo.</p> <p>La convocante se reserva el derecho de realizar visita de verificación a las instalaciones de los licitantes que presentaron proposiciones técnicas y económicas, donde fabrican equipos iguales o similares a los solicitados. En su caso, la fecha, lugar y hora se definirá por la convocante en el acto de apertura de proposiciones.</p> <p>Cuando el licitante realice acciones de distribución de los equipos solicitados deberá presentar carta original de respaldo del fabricante y/o distribuidor autorizado correspondiente, dirigida a la convocante.</p>		
21	DGETA-21	<p><b>TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL AGAVE</b></p> <p><b>1 LÍNEA DE ENVASADO</b></p> <p><b>1 TANQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricado en su totalidad en acero inoxidable grado 304, con dimensiones de 1 m de diámetro y 1.22 m de altura</li> <li>• Capacidad 1,000 l.</li> <li>• Patas de soporte en acero al carbón, de 3.00 m altura, fabricado de PTR de 4x4" y de ¼" de espesor.</li> <li>• Fondo cónico de 1 m de diámetro, con válvula de salida de 1 ½" en acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Tapa tipo lechera con boca de 50 cm de diámetro.</li> </ul> <p><b>1 ENVASADORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semiautomática.</li> <li>• 1 banda transportadora de 3 m de largo por 15 cm de ancho, ajustable.</li> <li>• 1 pedal para subir y bajar el cabezal.</li> <li>• 8 boquillas de acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Estructura en lámina de acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Incluye tanque de alimentación de 200 l, fabricado con acero inoxidable grado 304, equipado con bomba de vacío de 1 HP, bomba de alimentación de 1 HP y filtro de 20" de diámetro, calibre 10, fabricado en policarbonato.</li> </ul> <p><b>5 MESAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada en acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Estructura tubular del mismo material.</li> </ul>	1	EQUIPO

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones de 2.00x1.00x0.85 m.</li> <li>• Con guardas perimetrales de 15 cm de altura.</li> </ul> <p><b>1 TAPONADORA MECÁNICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustable con banda superior de hule, acoplada a la banda transportadora de la envasadora.</li> <li>• Protección de tubo de 3/8" de diámetro de acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Botonera eléctrica para encendido y apagado del equipo.</li> <li>• Motor de ½ HP.</li> <li>• Patas de acero inoxidable de PTR de 2 x 2".</li> <li>• Capacidad para 200 botellas/hora.</li> <li>• Pedal para accionamiento del pistón, con capacidad de 30 kg.</li> <li>• Para tapón tipo wala.</li> </ul> <p><b>1 LAVADORA DE BOTELLAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automática.</li> <li>• Fabricada en acero inoxidable grado 304, con 4 boquillas manuales.</li> <li>• Toma de agua en acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Pedal para aireación.</li> <li>• Charola para toma de agua en acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Bomba de ½ HP.</li> </ul> <p><b>30 BARRICAS PARA AÑEJAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Barricas fabricadas en madera de roble blanco francés.</li> <li>• 10 Barricas fabricadas madera de roble blanco americano.</li> <li>• 10 Barrocas fabricadas en madera de encino americano.</li> </ul> <p>Todas con capacidad de 200 litros, con fondo y tapa del mismo material y con cinchos exteriores y bases de acero al carbón.</p> <p><b>1 TANQUE CON CAPACIDAD DE 20,000 L.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricado en acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Fondo cónico de lámina de acero inoxidable de 2.61 m de diámetro por 3.66 m de altura, con válvula de acero inoxidable grado 304 de 2" de diámetro ferulada.</li> <li>• Cubierta superior cónica fabricada en acero inoxidable grado 304 de 2.61 m de diámetro, con tapa tipo lechera de 50 cm de diámetro.</li> <li>• Escalera y patas de soporte fabricadas en acero al carbón.</li> </ul> <p><b>1 TANQUE CON CAPACIDAD DE 10,000 L.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricado en acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Fondo cónico de lámina de acero inoxidable con dimensiones de 0.71 m de diámetro y 2.5 m de altura, con válvula de acero inoxidable grado 304 de 2" de diámetro ferulada.</li> <li>• Cubierta superior cónica fabricada en acero inoxidable grado 304 de 0.71 m de diámetro con tapa tipo lechera de 50 cm de diámetro.</li> <li>• Escalera y patas de soporte fabricadas en acero al carbón.</li> </ul> <p><b>1 EQUIPO DE SUAVIZACIÓN DE AGUA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 tanque para resina catiónica con capacidad de 500 l, fabricado en acero al carbón, integrado con válvula de 2" de diámetro tipo rosca.</li> <li>• 1 tanque para resina aniónica con capacidad de 500 l, fabricado en acero</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>en carbón, integrado con válvula de 2" de diámetro tipo rosca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 tanque para regeneración de resinas con capacidad de 300 l, fabricado en acero al carbón, con válvula de 3 pasos.</li> <li>• 1 Tanque de almacenamiento de agua suavizada con capacidad de 1,000 l, con dimensiones de 1.05 m de diámetro por 1.22 m de altura, fabricado en acero inoxidable grado 304, con válvula de 1 ½" de diámetro tipo rosca y tapa atornillable del mismo material de 30 cm de diámetro.</li> <li>• Bomba de retro lavado de 3 HP, trifásica.</li> </ul> <p><b>1 EQUIPO DE DESMINERALIZACIÓN POR ÓSMOSIS INVERSA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de 3,000 l/h.</li> <li>• 2 columnas.</li> <li>• Sistema multicartuchos para filtración.</li> <li>• Electroválvulas neumáticas.</li> <li>• Preostato de mínima.</li> <li>• Bomba en acero inoxidable grado 316 sanitaria.</li> <li>• Sistema de lavado automático con agua desmineralizada.</li> <li>• Válvula de regulación de rechazo.</li> <li>• Dos manómetros de glicerina.</li> <li>• Tubería de PVC.</li> <li>• Conductímetro.</li> <li>• Medidor de PH.</li> <li>• Tensión de funcionamiento de 380 V, trifásico.</li> </ul> <p><b>1 MOLINO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para extracción de jugo de agave.</li> <li>• Flecha central insertada, maquinada y rayada, con tres masas de 18" de diámetro.</li> <li>• Coronas con cuñero, maquinados según flecha.</li> <li>• Transportador de 1.50 m de largo en acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Charola recolectora de jugos en acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Motoreductor de 1 HP.</li> <li>• Motor para transmisión de 15 HP, con suministro eléctrico de 220V/60Hz/3F.</li> <li>• Base enterrada para sujetar el molino.</li> </ul> <p><b>1 BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 HP.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada de acero inoxidable grado 304 con impulsor abierto.</li> <li>• Entrada y salida de 1 ½" de diámetro, ferulada.</li> <li>• 3,500 RPM.</li> <li>• Suministro eléctrico de 220V/60Hz/3F.</li> <li>• Incluye cableado de cobre de uso rudo industrial para conexión calibre 6, electrolítico, con cubierta externa de PVC de color negro, retardante al fuego, así como tubo conduit de pared delgada, relevadores y conectores para su instalación.</li> <li>• Incluye instalación de tubería para conducción de líquidos, fabricada en acero inoxidable grado 304 de 1 ½" de diámetro, con válvulas de paso y salida de 1 ½" de diámetro del mismo material. Así como manguera industrial tipo sanitón, color blanco, aislante, de ¾" de diámetro.</li> </ul> <p><b>1 BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 HP.</b></p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada de acero inoxidable grado 304 con impulsor abierto.</li> <li>• Entrada y salida de 1 ½" de diámetro, ferulada.</li> <li>• 3,750 RPM.</li> <li>• Suministro eléctrico de 220V/60Hz/3F.</li> <li>• Incluye cableado de cobre de uso rudo industrial para conexión calibre 6, electrolítico, con cubierta externa de PVC de color negro, retardante al fuego, así como tubo conduit de pared delgada, relevadores y conectores para su instalación.</li> <li>• Incluye instalación de tubería para conducción de líquidos, fabricada en acero inoxidable grado 304 de 1 ½" de diámetro, con válvulas de paso y salida de 1 ½" de diámetro del mismo material. Así como manguera industrial tipo sanitón, color blanco, aislante, de ¾" de diámetro.</li> </ul> <p><b>2 BOMBAS CENTRÍFUGAS DE 1 HP.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricadas de acero inoxidable grado 304 con impulsor abierto.</li> <li>• Entrada y salida de 1 ½" de diámetro, ferulada.</li> <li>• 3,750 RPM.</li> <li>• Suministro eléctrico de 110V/60Hz/1F.</li> <li>• Incluye cableado de cobre de uso rudo industrial para conexión calibre 6, electrolítico, con cubierta externa de PVC de color negro, retardante al fuego, así como tubo conduit de pared delgada, relevadores y conectores para su instalación.</li> <li>• Incluye instalación de tubería para conducción de líquidos, fabricada en acero inoxidable grado 304 de 1 ½" de diámetro, con válvulas de paso y salida de 1 ½" de diámetro del mismo material. Así como manguera industrial tipo sanitón, color blanco, aislante, de ¾" de diámetro.</li> </ul> <p><b>1 BOMBA DE DIAFRAGMA CON CAPACIDAD DE 20 GAL/MIN.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada en acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Autocebante.</li> <li>• Trabajo libre de aceite, funciona en seco.</li> <li>• Antideflagrante.</li> <li>• Caudal y altura de elevación regulables.</li> <li>• Regulación de velocidad y presión.</li> <li>• Neumática.</li> <li>• Incluye cableado de cobre de uso rudo industrial para conexión calibre 6, electrolítico, con cubierta externa de PVC de color negro, retardante al fuego, así como tubo conduit de pared delgada, relevadores y conectores para su instalación.</li> <li>• Incluye instalación de tubería para conducción de líquidos, fabricada en acero inoxidable grado 304 de 1 ½" de diámetro, con válvulas de paso y salida de 1 ½" de diámetro del mismo material. Así como manguera industrial tipo sanitón, color blanco, aislante, de ¾" de diámetro.</li> </ul> <p><b>1 BANDA TRANSPORTADORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo inclinado de 6 m de largo.</li> <li>• Estructura fabricada en acero al carbón, con 4 patas con llantas para transportación.</li> <li>• Chasis de 24" de ancho.</li> <li>• Banda tipo sanitaria con aletas de acero inoxidable grado 304.</li> <li>• Rodillos de aluminio reforzado, chumaceras tensoras y de pared de 1 ½" de diámetro.</li> <li>• Motoreductor de 1 HP, sproket y cadena de transmisión.</li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>1 HIDROLAVADORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta presión.</li> <li>• Bomba de latón de tres pistones axiales.</li> <li>• Ruedas de hule.</li> <li>• Pistola con sistema Easy Press.</li> <li>• Manguera fabricada con materiales que evitan la incrustación de gérmenes y bacterias, para uso en el sector alimenticio.</li> <li>• Válvula dosificadora de detergente.</li> <li>• Agua de entrada con temperatura máxima de 80 °C.</li> <li>• Presión de trabajo de 300 – 1400 PSI.</li> <li>• Potencia de conexión de 2.4 KW.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 110 V/60 Hz/1F.</li> <li>• Regulación continua de presión y caudal.</li> <li>• Caudal de agua de 180 – 525 l/h.</li> </ul> <p><b>1 CROMATOGRAFO DE GASES</b> <b>Con monitoreo en canal simple independiente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Display Touch Screen de alta resolución TFT, VGA (640x480).</li> <li>• Dimensiones de 55 x 32 x 56 cm.</li> <li>• Temperatura de operación de 10 a 35 °C.</li> </ul> <p><b>1 Horno.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones de 28 x 23 x 11 cm.</li> <li>• Rango de temperatura de +4°C a 450°C.</li> <li>• Con Nitrógeno (L): - 99°C a 450°C.</li> <li>• Con CO2 (L): -55°C a 450°C.</li> <li>• Programa de temperatura de rampas y niveles: 24/25.</li> <li>• Máxima rampa de temperatura: 100°C/minuto.</li> <li>• Con velocidad de enfriamiento en descenso de 400°C a 50°C en 5.2 minutos.</li> <li>• Resolución de temperatura Set-Point de 1°C.</li> </ul> <p><b>1 Inyector.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 25 DEFC (Control electrónico de flujo), SS, con requerimiento de 120 V.</li> <li>• Controles electrónicos de flujo con exactitud ± 0.1 PSI 5% del flujo de escala total, resolución 0.1 PSI o 0.1 ml/min, columnas de 0.1 a 0.53 mm.</li> <li>• Rango de presión de operación de 0-100 PSI.</li> <li>• Flujo total de 500 ml a 10 PSI.</li> <li>• Rango de temperatura de +4°C a 450°C.</li> <li>• Con Nitrógeno (L): - 99°C a 450°C.</li> <li>• Con CO2 (L): -55°C a 450°C.</li> <li>• Máxima rampa de temperatura: 180°C/minuto.</li> <li>• Rampas de temperatura: 4.</li> <li>• Modos operacionales tipo split y splitless.</li> </ul> <p><b>Arreglo de Detectores: Máximo 1 (Incluyendo 1 detector de Masas).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controles electrónicos de flujo 7% del flujo set-point,</li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>resolución 1ml/minuto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de presión de operación de 0-100 PSI.</li> <li>• Detector FID con electrómetro, Tipo11, DEFC, de 120 V.</li> </ul> <p><b>Estación de trabajo conformada por los siguientes elementos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora de escritorio con procesador Core 2 Duo E67500/2 2.66 GHz, 1333 MHz FSB, 2 GB de memoria RAM, Disco duro 250 Gigabyte, SATA Disco duro, 3.0Gb/s y 8MB de Cache. Monitor plano de 17".</li> <li>• Impresora de inyección de tinta.</li> <li>• Software precargado <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Windows XP Professional SP2 x32.</li> <li>○ Software para el procesamiento de datos, relacionados con las funciones intrínsecas del cromatografo.</li> <li>○ Control Standalone y en Red.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2 PIPONES CON CAPACIDAD DE 5,000 l.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Fabricado en madera de roble blanco francés.</li> <li>• 1 Fabricado en madera de encino americano.</li> </ul> <p>Los dos pipones con dimensiones de 2.44 m de altura por 1.6 m de diámetro, con cinchos exteriores y base de acero al carbón, con tapa superior del mismo material con dos bisagras en acero al carbón y con válvula de salida en acero inoxidable grado 304 de 1 ½ pulgadas de diámetro.</p> <p><b>1 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DE OPERACIÓN</b></p> <p>Administración y monitoreo de procesos en tiempo real de operación para la envasadora, taponadora mecánica, lavadora de botellas, equipo de desmineralización por ósmosis inversa, molino para extracción de jugos, bombas centrífugass (4) y bomba de diafragma.</p> <p><b>CONDICIONES GENERALES PARA LA PARTIDA DGETA-21</b></p> <p><b>I. ADQUISICIÓN DE LOS BIENES SOLICITADOS.</b></p> <p>Los bienes solicitados deberán entregarse instalados y puestos en funcionamiento en el plantel beneficiado con su dotación.</p> <p><b>II. CAPACITACIÓN DE PERSONAS.</b></p> <p>El licitante que resulte adjudicado deberá proporcionar capacitación a personas adscritas al plantel beneficiado con la dotación del taller didáctico de industrialización del agave, de acuerdo con las siguientes condiciones:</p> <p><b>2.1 <u>Acerca del curso de capacitación.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiene como objetivo capacitar a los participantes en el curso sobre la operación del taller didáctico</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>de industrialización del agave.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El licitante adjudicado deberá impartir el curso de capacitación a partir del fallo y hasta el 20 de diciembre de 2010.</li> <li>▪ Deberá ser presencial y de carácter teórico-práctico y su duración deberá ser de 40 horas.</li> <li>▪ Deberá impartirse con el enfoque de Normas Técnicas de Competencia Laboral y con el de competencias establecidas por la Reforma Integral de Educación Media Superior.</li> <li>▪ Se deberán atender a 10 personas, cuando menos, del plantel beneficiado, como se establece en la matriz de distribución de la presente convocatoria.</li> <li>▪ El licitante adjudicado deberá responsabilizarse de cubrir los gastos relacionados con la instrucción y los que pudieran derivarse por los materiales, materias primas y equipos didácticos utilizados durante el curso.</li> <li>▪ El curso de capacitación deberá impartirse en las instalaciones del plantel a beneficiar con la dotación de los bienes solicitados y el licitante adjudicado deberá acordar con el director del plantel correspondiente, su fecha de impartición.</li> </ul> <p><b>2.2 <u>Acerca de los materiales didácticos de apoyo al curso de capacitación.</u></b></p> <p>El desarrollo del curso de capacitación deberá apoyarse con el uso de los siguientes materiales didácticos:</p> <p><b>2.2.1 Un programa del curso de capacitación.</b></p> <p>El programa del curso de capacitación deberá presentar en su estructura didáctica apartados, como presentación, contenido, datos del curso, características del participante (tipo y perfil de ingreso), propósitos, cronograma de actividades, bibliografía, además de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Correspondencia entre los contenidos de aprendizaje y referentes normativos.</b> Establecer la correspondencia entre el contenido de aprendizaje (unidades de aprendizaje y contenidos fundamentales y subsidiarios) del curso y los referentes normativos seleccionados que sustentan su enfoque por competencias laborales (normas, unidades y elementos de competencia).</li> </ul> <p>En este caso la unidad de competencia laboral se</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>constituye en el componente mínimo de evaluación de la Norma Técnica de Competencia Laboral y la unidad de aprendizaje del curso de capacitación corresponderá a cuando menos una unidad de competencia laboral a evaluar. Cuando en el padrón de Normas Técnica de Competencia Laboral del CONOCER no se disponga de una unidad de competencia que corresponda a alguna unidad de aprendizaje del programa del curso, el licitante deberá diseñarla manteniendo el enfoque de competencias laborales.</p> <p>♦ <b>Contenido.</b></p> <p>El programa del curso deberá integrar cuando menos las siguientes unidades de aprendizaje y contenidos fundamentales y subsidiarios:</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Establecimiento de la plantación de agave.</b></p> <p style="padding-left: 80px;">Propagación del agave (Sexual. Asexual). Trasplante de hijuelos.</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Labores culturales al cultivo de agave</b></p> <p style="padding-left: 80px;">Labores generales (Deshierbe. Fertilización. Control sanitario). Labores específicas (Barbeo. Capado o desquiotado).</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Seguridad e higiene en el taller didáctico de industrialización del agave.</b></p> <p style="padding-left: 80px;">En el área de trabajo. Del personal. Del manejo de residuos.</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Instalación del taller didáctico de industrialización del agave.</b></p> <p style="padding-left: 80px;">Diseño de la planta (Requerimientos). Distribución de áreas (Distribución por proceso unitario). Maquinaria y equipo (Recepción de materias primas. Cocimiento. Molienda. Fermentación. Destilado. Tratamiento. Procesamiento. Formulación. Envasado).</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Recepción de materias primas.</b></p> <p style="padding-left: 80px;">Materias primas (Recepción de agave. Otros azúcares). El patio de descarga. Partido de agave.</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Cocimiento del agave.</b></p> <p style="padding-left: 80px;">El cocimiento. Cocimiento en horno de mampostería. Cocimiento en autoclave.</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Molienda del agave.</b></p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Objetivo. Tecnologías (Tahona. Tren de molinos. Strugger). El difusor.</p> <p><b>Formulación de mostos.</b></p> <p>Tipos de azúcares.</p> <p><b>Fermentación de mostos.</b></p> <p>Concepto. Objetivo. Fermentación natural. Fermentación inducida. El mosto muerto.</p> <p><b>Destilación de mostos.</b></p> <p>Concepto. Objetivo. El alcohol. El alambique (obtención de ordinario y obtención de aguardiente). Sistema de condensación.</p> <p><b>Tratamiento de aguardiente.</b></p> <p>Filtración por carbón activado.</p> <p><b>Maduración de tequilas.</b></p> <p>Maduración en pipones para reposar. Maduración en barricas para añejar.</p> <p><b>Preparación de tequilas.</b></p> <p>Dilución del tequila blanco. Blendeo de tequilas. Tratamiento de tequilas preparados. Abocamiento. Dilución de tequilas.</p> <p><b>Envasado de tequilas.</b></p> <p>Objetivo. Formas de envasado (manual, semiautomática y automática). Maduración en pipones.</p> <p>◆ <b>Guías didácticas.</b></p> <p>Cada unidad de aprendizaje deberá contener cuando menos una guía didáctica. Cada guía deberá estar integrada con los siguientes elementos de contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre de la unidad de aprendizaje.</b></li> <li>▪ <b>Resultado del aprendizaje:</b> Precisar las habilidades que se obtendrán al término de la guía didáctica de la unidad de aprendizaje correspondiente.</li> <li>▪ <b>Tiempo estimado para el desarrollo de la guía didáctica.</b></li> <li>▪ <b>Recursos didácticos:</b> Materiales y equipos.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Propósito:</b> Deberá de estar asociado al referente normativo establecido.</li> <li>▪ <b>Contenidos fundamentales y subsidiarios:</b> Los de la unidad de aprendizaje correspondiente y que se relacionan con el resultado de aprendizaje de la guía didáctica.</li> <li>▪ <b>Estrategias para el aprendizaje:</b> Deberán establecerse las correspondientes al facilitador y al participante.</li> <li>▪ <b>Criterios de evaluación:</b> Enunciar las evidencias a evaluar y los instrumentos de evaluación que se utilizarán para dicho propósito.</li> <li>▪ <b>Evaluación de la unidad de aprendizaje:</b> Precisar la unidad de competencia a evaluar y los criterios de desempeño a evaluar. Cuando para la unidad de aprendizaje no exista un referente normativo específico, este puede enunciarse con base en la experiencia del licitante.</li> <li>▪ <b>Competencias docentes:</b> Deberán ser las establecidas por la Reforma Integral de la Educación Media Superior, que se fortalecerán al término de la unidad de aprendizaje.</li> </ul> <p>♦ <b>Evaluación de competencias.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Autoevaluación docente.</b> Se deberá elaborar un instrumento con el enfoque del modelo de Normas Técnicas de Competencia Laboral para autoevaluar las competencias docentes y sus atributos, establecidas en la Reforma Integral de la Educación Media Superior.</li> <li>▪ <b>Instrumentos para evaluar las competencias laborales.</b> Deberá integrarse al menos una guía de observación, una lista de cotejo y un cuestionario, para evaluar las siguientes competencias laborales: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Establecer el material de producción en el terreno de asentamiento.</li> <li>○ Ejecutar actividades culturales</li> </ul> </li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>según las necesidades fisiológicas de la planta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalar el taller didáctico de industrialización del agave.</li> <li>○ Pesar y descargar insumos y productos, según el procedimiento establecido.</li> <li>○ Cocer el agave.</li> <li>○ Moler el agave.</li> <li>○ Identificar tipos de azúcares.</li> <li>○ Preparar materia prima y maquinaria para el proceso de destilación.</li> <li>○ Mantener la operación del proceso de destilación.</li> <li>○ Tratar el aguardiente.</li> <li>○ Madurar el tequila.</li> <li>○ Preparar tequila.</li> <li>○ Dosificar el producto a envasar.</li> </ul> <p>Los instrumentos de evaluación deberán incorporar las evidencias de desempeño que el licitante considere convenientes para calificar las competencias laborales referidas. Estas competencias están asociadas directamente con las unidades de aprendizaje que conforman el programa del curso.</p> <p><b>2.2.2 Un manual de prácticas.</b></p> <p>El manual deberá integrarse, cuando menos, con las siguientes prácticas desarrolladas, debiendo el licitante asociarlas a la unidad de aprendizaje consignada en el programa del curso correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocimiento y operación de la maquinaria y equipo del taller didáctico de industrialización del agave.</li> <li>▪ Recepción de materias primas.</li> <li>▪ Cocimiento en horno de mampostería y autoclave.</li> <li>▪ Molienda y formulación de jugos.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fermentación de mostos.</li> <li>▪ Destilados de mostos, rectificado de ordinario y tratamiento de rectificado.</li> <li>▪ Preparación de tequilas.</li> <li>▪ Envasados de tequilas.</li> </ul> <p>Cada práctica deberá desarrollarse con base a la siguiente estructura didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre de la práctica.</b></li> <li>▪ <b>Propósito:</b> Establecerlo y redactarlo con el enfoque de Normas Técnicas de Competencias Laborales.</li> <li>▪ <b>Resultado de aprendizaje:</b> Definir los conocimientos y habilidades que se adquirirán al término del desarrollo de la práctica.</li> <li>▪ <b>Justificación:</b> Determinar la importancia del desarrollo de la práctica, destacando la problemática que se atenderá con el desarrollo de la misma.</li> <li>▪ <b>Lugar y tiempo estimado para el desarrollo de la práctica.</b></li> <li>▪ <b>Materiales y equipos didácticos requeridos.</b></li> <li>▪ <b>Metodología de trabajo:</b> Determinar los pasos a seguir para el desarrollo de la práctica.</li> <li>▪ <b>Producto de la actividad:</b> Precisar el producto físico derivado del desarrollo de la práctica, que se muestra como evidencia de la adquisición de las competencias laborales establecidas.</li> <li>▪ <b>Conclusiones.</b></li> <li>▪ <b>Bibliografía.</b></li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>2.2.3 Un manual de procedimientos.</b></p> <p>El manual deberá contener, cuando menos, los siguientes procedimientos desarrollados, debiendo el licitante asociarlos a la unidad de aprendizaje consignada en el programa del curso correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocimiento y operación de la maquinaria y equipo del taller didáctico de</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;">industrialización del agave.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recepción de materias primas.</li> <li>▪ Cocimiento en horno de mampostería y autoclave.</li> <li>▪ Molienda y formulación de jugos.</li> <li>▪ Fermentación de mostos.</li> <li>▪ Destilados de mostos, rectificado de ordinario y tratamiento de rectificado.</li> <li>▪ Preparación de tequilas.</li> <li>▪ Envasados de tequilas</li> </ul> <p>El manual de procedimientos deberá tener un glosario que permita la consulta de términos para mejorar la comprensión de su contenido, así como una relación de citas bibliográficas que sirvieron de soporte para su elaboración.</p> <p>Cada procedimiento deberá desarrollarse atendiendo la siguiente estructura didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre del procedimiento.</b></li> <li>▪ <b>Unidad de aprendizaje a la que corresponde en el curso de capacitación.</b></li> <li>▪ <b>Resultado del aprendizaje:</b> Enunciar las habilidades que se adquirirán al término del desarrollo del procedimiento.</li> <li>▪ <b>Equipos y materiales didácticos:</b> Relacionar los materiales didácticos, equipos y/o maquinarias que intervienen en el procedimiento, indicando el área del taller donde se ubican.</li> <li>▪ <b>Descripción del procedimiento:</b> Relacionar las actividades que definen al procedimiento, mencionando los materiales y/o equipos didácticos que se utilizan en las mismas.</li> <li>▪ <b>Diagrama del procedimiento y/o proceso:</b> Elaborar un diagrama del procedimiento y/o proceso, indicando paso a paso las actividades que se realizan en el mismo.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u><b>Presentación física del programa del curso de capacitación, manual de prácticas y manual de procedimientos:</b></u></p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Los documentos que contienen el programa del curso, manual de prácticas y manual de procedimientos deberán editarse en tamaño carta, con un diseño gráfico y desarrollo editorial específicos, que permitan su fácil lectura y consulta. Estos documentos deberán presentarse empastados, editados a color, y la redacción de su contenido deberá permitir su fácil comprensión.</p> <p>El desarrollo editorial de los documentos referidos deberá apoyarse en fotografías, tablas, diagramas y/o figuras, así como de cualquier otro componente gráfico que se considere didácticamente útil. Las fotografías y figuras que se utilicen deberán presentar una breve explicación de la orientación de su contenido.</p> <p><b>2.2.4 Un juego didáctico.</b></p> <p>El curso de capacitación se apoyará en el uso de un juego didáctico que tenga como objetivo educativo reforzar la cultura empresarial en la producción e industrialización del agave, así como en la comercialización de su destilado. Por otra parte deberá permitir el desarrollo personal de los usuarios a través de la motivación y liderazgo, del trabajo en equipo, la cohesión grupal y la toma de decisiones, así como el cumplimiento de metas y objetivos.</p> <p>Específicamente el uso del juego didáctico deberá proveer información a los usuarios que les permita adquirir aprendizajes para operar adecuadamente el taller didáctico de industrialización del agave, concebido como un excelente medio educativo en el proceso de formación de técnicos agropecuarios en el plantel beneficiado.</p> <p>El formato del juego y su presentación física podrá ser libre, pero invariablemente deberá atender en su contenido el objetivo educativo referido.</p> <p>El juego didáctico deberá incluir un manual para el facilitador que permita coordinar el desarrollo de las actividades establecidas en el mismo. Este manual deberá integrar cuando menos los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Fundamento pedagógico.</b> Sustentar el planteamiento y desarrollo del juego en algún modelo de aprendizaje centrado en el estudiante, que permita la construcción de conocimientos a través de experiencias aplicadas en el desarrollo</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>del juego didáctico.</p> <p>En el fundamento pedagógico se deberá describir la formación profesional, por competencias, especificando sus diferencias con la formación tradicional; destacando con ello la importancia de la construcción de aprendizajes por los propios participantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El juego como estrategia de aprendizaje.</b> Describir la importancia histórica del juego en la educación y plantear los aspectos que deben considerarse en la implementación del juego al constituirse en una estrategia didáctica de la enseñanza creativa.</li> <li>▪ <b>Importancia de la cultura empresarial.</b> Destacar la relevancia que tiene la enseñanza de la cultura empresarial y la que representa el desarrollo de los planes de mercadotecnia para lograr empresas destiladoras de tequila competitivas. Este propósito deberá aplicarse en el proceso de actualización de docentes orientado al fortalecimiento de la formación profesional de Técnicos Agropecuarios.</li> <li>▪ <b>Liderazgo y desarrollo personal.</b> Definir los principales modelos de liderazgo en la organización de la empresa al igual que los elementos para el logro del trabajo en equipo y cumplimiento de tareas y metas de manera individual y grupal, aplicándose al proceso productivo y de industrialización del agave.</li> <li>▪ <b>Rol del facilitador como conductor.</b> Conceptualizar el aprendizaje estratégico y explicar las actividades que debe considerar el docente para su intervención en la conducción del juego; convirtiéndose en un facilitador que motive e incida significativamente en la formación de los estudiantes.</li> <li>▪ <b>Componentes físicos del juego.</b> Mencionar los componentes físicos que integran el juego.</li> <li>▪ <b>Instrucciones para el desarrollo del juego.</b> Precisar en el contexto del objetivo educativo del juego las instrucciones para su desarrollo y conducción.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>Se deberá describir la mecánica del juego didáctico, asegurando que en las actividades realizadas se integren fundamentalmente conocimientos técnicos especializados aplicados en el cultivo y producción del agave, así como en su transformación y control de calidad en el taller de industrialización del agave, sin dejar de atender la comercialización del producto terminado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Actividades de aprendizaje.</b> En este apartado se deberán presentar las actividades (preguntas y problemas) que se desarrollarán durante el juego, así como su solución, considerando diferentes niveles de complejidad del conocimiento, que deriven en productos específicos de aprendizaje.</li> </ul> <p>También se deberán indicar las habilidades individuales de los capacitandos que se pretende desarrollar durante el juego didáctico, enfatizando la solución de problemas y el trabajo en equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Evaluación.</b> Describir la importancia de la evaluación en la formación basada en competencias e incorporar un instrumento de autoevaluación del desempeño de los participantes respecto al análisis de alternativas para la solución de problemas, trabajo cooperativo, trabajo en equipo, atención a reglas y conocimientos técnicos sobre el cultivo y producción del agave, así como de su transformación y control de calidad en el taller de industrialización del agave, sin dejar de atender la comercialización del producto terminado. El instrumento de evaluación deberá incluir el mecanismo mediante el cual se lleve a cabo la interpretación de los resultados.</li> </ul> <p>El manual del facilitador deberá incluir una relación de citas bibliográficas que den fundamento al desarrollo de su contenido.</p> <p>El juego deberá permitir la identificación y la adquisición de conocimientos relacionados con el funcionamiento de los equipos y/o bienes solicitados; deberá estar editado en idioma español y formar parte de la proposición</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>técnica del licitante, integrando a la misma una muestra física original completa.</p> <p>El licitante que resulte adjudicado deberá entregar un ejemplar del juego didáctico al plantel beneficiado al momento de impartir la capacitación.</p> <p><b>2.2.5 Un video técnico educativo.</b></p> <p>El contenido del video técnico educativo deberá tener como objetivo conocer la operación del taller didáctico de industrialización del agave, específicamente orientada al proceso para la elaboración de tequila.</p> <p>El video se deberá desarrollar en formato DVD con enfoque en competencias laborales y deberá estar editado en idioma español con una duración mínima de 45 minutos.</p> <p>El video deberá estar integrado mediante levantamiento de imágenes que muestren objetivamente los procesos de elaboración del tequila. Este levantamiento de imágenes deberá realizarse en un ambiente de trabajo real y utilizando los equipos solicitados o similares.</p> <p>El video deberá mostrar cuando menos los siguientes contenidos que deberán diferenciarse mediante la presentación de letreros en súper que hagan referencia directa a los mismos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Origen mítico del tequila.</li> <li>▪ Importancia del tequila de la época colonial a la actualidad: Usos e importancia económica.</li> <li>▪ Propiedades curativas.</li> <li>▪ Denominación de origen: Nombre científico del agave para producir tequila. Definición del concepto tequila. Características físicas del tequila.</li> <li>▪ El tequila en la actualidad: Inventario de plantas establecidas. Cobertura de distribución. Estados productores de tequila. Personas dedicadas a la industrialización del tequila.</li> <li>▪ Importancia económica del tequila en la actualidad.</li> <li>▪ Cultivo del agave: Selección de planta. Preparación del suelo. Labores culturales.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;">Barbeo. Desquiate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proceso de elaboración del tequila y equipos utilizados. Recepción y cocción. Molienda. Fermentación. Destilación. Tipos y clases de tequila (tequila blanco, tequila joven, tequila reposado, tequila añejo). Comercialización.</li> <li>▪ Medidas de Seguridad e Higiene industrial: Área de calderas. Área de horneado. Área de molienda. Área de fermentación.</li> </ul> <p>La edición del video deberá considerar el uso de recursos didácticos como voz en off, textos en súper, musicalización de fondo, diseño gráfico atractivo para ambientar al usuario y favorecer la adquisición del aprendizaje significativo respecto a los contenidos que lo integran, pantalla completa, menú principal el cual deberá permitir la selección y acceso directo a los temas del video, facilitando su uso educativo.</p> <p>El licitante deberá incluir en el sobre que contiene su proposición técnica referida en el numeral xxxx de la presente convocatoria, una muestra original y completa del programa del curso de capacitación, del manual de prácticas, del manual de procedimientos, del juego didáctico y del video técnico educativo, que conforman el paquete de materiales didácticos para apoyar la impartición del curso de capacitación.</p> <p>Los materiales didácticos como el programa del curso de capacitación, manual de prácticas y manual de procedimientos deberán entregarse con firmas autógrafas del coordinador de la capacitación y del representante legal del licitante.</p> <p>El licitante deberá incluir como parte de su proposición técnica copia, mostrando original para su cotejo, de los certificados de derechos de autor del programa del curso de capacitación, manual de prácticas, manual de procedimientos y, video técnico educativo; en el caso del juego didáctico, bastará con el derecho de autor del manual del facilitador. El licitante deberá incluir en su proposición técnica, además, una carta en original mediante la cual autorice a la Secretaría la reproducción ilimitada de los materiales didácticos referidos, con propósitos educativos y sin fines de lucro, por un período de cuando menos seis meses; que tendrá validez cuando el licitante resulte adjudicado.</p> <p>En el caso de que los derechos de autor de los materiales</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>didácticos mencionados no sean propiedad del licitante, este último deberá anexar, además, carta original del titular de los mismos a favor del licitante, mediante la cual le autoriza comprometer ante la Secretaría la reproducción ilimitada de dichos materiales, con propósitos educativos y sin fines de lucro.</p> <p><b>2.3 <u>Acerca del coordinador de la capacitación.</u></b></p> <p>La persona que realice la función de coordinador de la capacitación deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener la carrera de pedagogía, psicología o planeación educativa, debiendo acreditarla con copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales correspondientes.</li> <li>▪ Deberá tener estudios terminados, cuando menos, en alguna Maestría en el área de educación, debiendo acreditarla con copia, mostrando original para su cotejo, con el documento correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia docente en Educación Media Superior o Superior, cuando menos en los últimos 3 años, debiendo acreditarla mediante constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia, cuando menos en los últimos 3 años, en la impartición de cursos de actualización a docentes de Educación Media Superior o Superior, debiendo acreditarla mediante constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia, cuando menos en los últimos 3 años, en el diseño curricular de cursos de capacitación para docentes de Educación Media Superior o Superior, debiendo acreditarla mediante constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá contar con al menos una certificación relacionada con la evaluación de competencias laborales, acreditadas con la documentación probatoria expedida por el CONOCER, en copia,</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;">mostrando original para su cotejo.</p> <p>La documentación solicitada acerca del coordinador de capacitación deberá formar parte de la proposición técnica del licitante, como se establece en la presente convocatoria.</p> <p><b>III. VISITA DE VERIFICACIÓN AL PLANTEL.</b></p> <p>El licitante deberá realizar visita de verificación a cada plantel a beneficiar, según matriz de distribución integrada a la presente convocatoria, con la finalidad de valorar las condiciones de los espacios físicos destinados para la instalación y puesta en funcionamiento del taller didáctico de industrialización del agave, atendiendo las siguiente condiciones:</p> <p><b>3.1 Características del verificador.</b></p> <p>La persona que realice la visita de verificación deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener la carrera de Ingeniero Agroindustrial, Ingeniero en Alimentos o Ingeniero Agrónomo especialista en Agroindustrias, debiendo entregar al director del plantel copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales correspondientes.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia docente, en los últimos 3 años cuando menos, en Educación Media Superior o Superior relacionada con el desarrollo de procesos agroindustriales, debiendo entregar al director del plantel copia de la constancia, mostrando original para su cotejo, emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ La persona que realizará la visita de verificación deberá de entregar al director del plantel carta original de acreditación, impresa en hoja membretada del licitante que representa, firmada por su representante legal; anexando identificación oficial vigente en copia, mostrando original para su cotejo, de dicha persona.</li> </ul> <p>En la carta de acreditación deberá explicitarse el motivo de su visita y hacer referencia a la convocatoria de la licitación correspondiente.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>3.2 Condiciones para realizar la visita de verificación.</b></p> <p>El licitante acordará con el director del plantel la fecha y hora en la que se realizará la visita de verificación, a los teléfonos establecidos en la matriz de distribución. La visita deberá realizarse de las 8:00 a las 15:00 horas en días hábiles y hasta un día antes de la presentación de las proposiciones técnicas y económicas.</p> <p>El director del plantel emitirá constancia en original de haberse realizado la visita de verificación cuando invariablemente el verificador cumpla con los requisitos solicitados. El licitante deberá incluir en su proposición técnica el original de la constancia de visita de verificación.</p> <p><b>3.3 Productos derivados de la visita de verificación</b></p> <p>Como producto de la visita de verificación y de la información recabada en la misma, el licitante deberá elaborar e incluir en su proposición técnica los siguientes documentos:</p> <p style="padding-left: 20px;">3.3.1 Planos de distribución de equipos y suministro de servicios.</p> <p>Con la información recabada en la visita de verificación de los espacios físicos que se destinarán a la instalación del taller didáctico de industrialización del agave, en el plantel a beneficiar, el licitante deberá elaborar, los siguientes planos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plano de distribución en planta de la situación actual del equipamiento del taller.</li> <li>▪ Plano propuesto de distribución en planta del equipamiento del taller (considerar el equipo funcional existente en el plantel y el solicitado en la presente convocatoria).</li> <li>▪ Plano de suministro actual de servicios (agua, drenaje, energía eléctrica y gas) del taller.</li> <li>▪ Plano propuesto de suministro de servicios (agua, drenaje, energía eléctrica y gas) del taller.</li> </ul> <p>Los planos deberán elaborarse atendiendo los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberán mostrar el nombre del plano correspondiente.</li> <li>▪ Deberán mostrar la escala que se utilizó</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>para su elaboración.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberán considerar el uso óptimo de los espacios disponibles en el taller y asegurar su mejor funcionalidad.</li> <li>▪ Deberán trazarse en pliego de papel bond blanco con dimensiones de 60 x 90 cm.</li> <li>▪ Deberán tener un cuadro de información general relativa al nombre del licitante, logotipo (en caso de existir), nombre de la persona que elaboró el plano específico, lugar y fecha de elaboración, croquis de ubicación, nombre y dirección del plantel.</li> <li>▪ Deberán establecer la simbología que permita la fácil interpretación de los elementos gráficos del plano.</li> <li>▪ Deberán estar editados a color y requisitados con las firmas autógrafas originales del representante legal del licitante; de la persona que realizó la visita de verificación al plantel a beneficiar y; de la persona que elaboró los planos. En este último caso se aceptan los perfiles de Arquitecto o Ingeniero Civil.</li> </ul> <p>Los planos deberán entregarse acompañados con copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales de la persona que los elaboró.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberán tener un cuadro de identificación de los componentes motivo del plano, relacionando su ubicación en el mismo con el número o letra correspondiente. Estos componentes deberán mostrarse gráficamente y en el caso específico de equipos, maquinaria y mobiliario, se deberán expresar sus dimensiones.</li> <li>▪ En el plano propuesto de distribución de equipos en el taller deberá contener dibujo descriptivo de los equipos y mobiliarios, identificando su área funcional y de trabajo.</li> </ul> <p>El licitante deberá incluir como parte de su proposición técnica el conjunto de planos referidos, en original, y en los términos establecidos.</p> <p>3.3.2 Propuesta de alternancia de la teoría y la práctica educativas en el taller.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>En el diseño y construcción de los planos relativos a la distribución de equipos y suministro de servicios en el taller didáctico de industrialización del agave, se deberá considerar la alternancia de la teoría y la práctica en el proceso educativo; debiéndose soportar este aspecto en la presentación de un documento explicativo, que deberá incluirse en original en la proposición técnica del licitante.</p> <p>El documento explicativo deberá considerar cuando menos los siguientes contenidos: Introducción, características del taller didáctico de industrialización del agave, estrategias de alternancia entre la teoría y la práctica.</p> <p>El documento que contiene la propuesta de alternancia de la teoría y la práctica educativas en el taller deberá entregarse con firmas autógrafas originales de la persona que realizó la visita de verificación al plantel a beneficiar y del representante legal del licitante.</p> <p><b>IV. EXPERIENCIA EN VENTAS.</b></p> <p>El licitante deberá demostrar que ha realizado ventas de bienes con características iguales o similares a los solicitados, mediante copia simple de contratos, pedidos y/o facturas, cuya información económica deberá mantenerse oculta, no así los datos técnicos y cantidades vendidas, por lo menos en los últimos 12 meses; contados a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria.</p> <p><b>V. CONDICIÓN DE FABRICANTE.</b></p> <p>El licitante deberá acreditar su facultad para fabricar y distribuir equipos iguales o similares a los solicitados, mediante la exhibición del objeto social de su acta constitutiva, que deberá integrarse a su proposición técnica en copia, mostrando original para su cotejo.</p> <p>La convocante se reserva el derecho de realizar visita de verificación a las instalaciones de los licitantes que presentaron proposiciones técnicas y económicas, donde fabrican equipos iguales o similares a los solicitados. En su caso, la fecha, lugar y hora se definirá por la convocante en el acto de apertura de proposiciones.</p> <p>Cuando el licitante realice acciones de distribución de los equipos solicitados deberá presentar carta original de respaldo del fabricante y/o distribuidor autorizado correspondiente, dirigida a la convocante.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
22	DGETA-22	<p><b>TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CARNE</b></p> <p><b>1 RIEL DE TRASLADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riel de acero para anclaje en pared o techo.</li> <li>• Para desplazamiento de polipasto.</li> <li>• Capacidad de soporte de más de 500 kg.</li> <li>• Distancia de desplazamiento de 8 m lineales.</li> </ul> <p><b>1 POLIPASTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable eléctrico.</li> <li>• Motor monofásico de 1 HP.</li> <li>• Requerimiento eléctrico de 110 V.</li> <li>• Capacidad de levante hasta 500 kg.</li> <li>• Izaje de 3 m de altura.</li> <li>• Control manual con switch electromecánico para izaje y bajada, así como para el desplazamiento sobre el riel.</li> </ul> <p><b>1 GANCHO ABRIDOR DE PATAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gancho para levante y abridor de patas.</li> <li>• Fabricado en acero inoxidable grado alimenticio 304 de ½" de diámetro, con argolla para levante y seguros laterales para sujeción tipo canaletas.</li> </ul> <p><b>1 BÁSCULA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colgante.</li> <li>• Para uso rudo industrial.</li> <li>• Capacidad de pesado hasta 500 kg.</li> <li>• División mínima 0.2 kg.</li> <li>• Para colocación en grúa viajera o polipasto.</li> <li>• Batería recargable para 100 horas de uso.</li> <li>• Control remoto para operar la báscula hasta una distancia de 10 m.</li> <li>• Pantalla digital.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 110 V/ 60HZ/ 1f.</li> </ul> <p><b>1 TINA DE ESCALDADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 400 l.</li> <li>• Fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 10 con doble fondo.</li> <li>• Dimensiones de 0.8 x 1.5 x 0.8 m.</li> <li>• Niple inferior con válvula de cierre rápido, para control de flujo de vapor.</li> <li>• Serpentin inferior con válvula de control de flujo de vapor.</li> <li>• Termómetro de carátula.</li> </ul> <p><b>1 MESA PARA ESCALDE Y DEPILADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• Dimensiones de 1.92 x 0.82 x 0.80 m, con fondo inclinado a 20 grados en forma de rombo y desagüe al centro con conducto de 4" de diámetro.</li> <li>• Sistema de contención removible de desperdicios sólidos.</li> <li>• Estructura tubular con seis patas de 1 ½" de diámetro y regatones niveladores.</li> <li>• Marco interno de soporte para charolas y rejilla de 1.82 x 0.72 x 0.25 m</li> <li>• Rejilla:</li> </ul>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304, con dimensiones de 1.80 x 0.80 x 0.075 m.</li> <li>○ Marco perimetral tubular cuadrado de 1 ½" de ancho en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>○ Empotrable.</li> <li>○ 5 tubos de acero inoxidable grado alimenticio 304 de 1 ½" de diámetro, colocados a lo largo con una distancia entre centros de 0.16 m.</li> <li>○ 4 tubos de acero inoxidable grado alimenticio 304 de 1 ½" de diámetro, colocados a lo ancho con una distancia entre centros de 0.60 m.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tres charolas de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18, con dimensiones de 0.60 x 0.70 x 0.15 m con orificios de 2 cm de diámetro al fondo, con 2 jaladeras de 20 cm de longitud.</li> <li>● Colgadero tipo marco con 10 ganchos tipo garfio de 0.15 m de longitud y 5/16" de grosor, ambos elementos de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 16.</li> </ul> <p><b>1 PINZA DE ATURDIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caja de control para regular el voltaje en un rango de 70 – 150 V.</li> <li>● Mangos aislados y electrodos en la punta.</li> <li>● Cables del número 3 de 3 m de longitud.</li> <li>● Alimentación eléctrica de 115 V/60 HZ/1F.</li> </ul> <p><b>1 TRAMPA DE REPOSO Y BAÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material de tubo galvanizado de 3" de diámetro, con pintura martillada para evitar la corrosión.</li> <li>● Dimensiones de 1.20 x 0.40 x 0.80 m, con 4 niveles de alzada de 20 cm entre cada uno.</li> <li>● Puerta trasera de cierre con un sistema de corrimiento para ajustar el largo.</li> <li>● Puerta frontal con cierre tipo pinza para sujeción del ganado.</li> <li>● Con mecanismo de anclaje.</li> </ul> <p><b>1 CONGELADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipo horizontal.</li> <li>● Condensador helicoidal de libre mantenimiento.</li> <li>● Sistema de refrigeración por placa fría, con tubería de acero cobrizado en las paredes del equipo.</li> <li>● Gabinete exterior en lámina de acero, pre-pintado de color blanco.</li> <li>● Interior en lámina de aluminio con acabado embozado natural.</li> <li>● Con espuma de ciclopentano para aislamiento en las paredes y tapa.</li> <li>● Tapa de cofre con cerradura.</li> <li>● Deshielo por ciclo del compresor (parada simple).</li> <li>● Rejilla metálica interna.</li> <li>● Operación a temperatura de -20 a -16 °C</li> <li>● Enfriamiento por placa fría.</li> </ul> <p><b>1 SIERRA DE CORTE PARA CARNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vertical.</li> <li>● Cinta banda de 295 cm de longitud, de baja merma o cortes finos, con calibre de 0.022 mm y 4 dientes por pulgada.</li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 cintas banda de 295 cm de longitud, de repuesto (1 para trabajo pesado o cortes agresivos con calibre de 0.025 mm y 4 dientes por pulgada y 1 de baja merma o cortes finos con calibre de 0.022 mm y 4 dientes por pulgada).</li> <li>• Sistema de limpiadores para eliminar grasa y desperdicios en poleas y cinta banda.</li> <li>• Velocidad de la cinta de 16 m/s.</li> <li>• Altura de la garganta de 42 cm.</li> <li>• Ancho de la garganta de 35 cm.</li> <li>• Bandeja de desperdicio de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Baleros sellados.</li> <li>• Motor de 1.5 HP.</li> <li>• Requerimiento eléctrico de 110 V/60hz/1f.</li> <li>• Regulador mecánico para graduar espesor de corte.</li> <li>• Sistema de poleas balanceado y alineado de cuatro puntos.</li> <li>• Protección móvil para dedo pulgar, fabricado en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Interruptor termo magnético.</li> <li>• Sensores magnéticos controlados electrónicamente para detener el funcionamiento del motor al abrir las puertas.</li> <li>• Interruptor maestro para suspender el suministro de corriente eléctrica a la sierra.</li> <li>• Botón de seguridad (Paro de emergencia) para frenar el motor en un tiempo no mayor a tres segundos.</li> <li>• Sistema móvil de seguridad de cinta, para proteger al usuario cuando la sierra está en uso y para proteger a la cinta cuando no se utiliza.</li> </ul> <p><b>4 JUEGOS DE HERRAMIENTAS</b> Cada juego de herramientas se compone de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 cuchillo tipo filetero de 25.0 cm de longitud de hoja.</li> <li>• 1 cuchillo tipo deshuesador curvo de 15.0 cm de longitud de hoja.</li> <li>• 1 cuchillo tipo bistecero curvo de 20.0 cm de longitud de hoja.</li> <li>• 1 cuchillo tipo deslonjador de 17.5 cm de longitud de hoja.</li> <li>• 1 hachuela de 22.5 cm de longitud de hoja.</li> </ul> <p>Todos los componentes anteriores son fabricados en acero inoxidable con acabado de brillo natural, mango fabricado en polipropileno termosellado, con una dureza de hoja de 58 - 60 Rc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 chaira de 30.0 cm de longitud, forma redonda y con mango fabricado en polipropileno termosellado.</li> <li>• 1 tabla de corte de 18.0 x 24.0 x 0.5", fabricada en polietileno de alta densidad grado alimenticio con superficie no porosa.</li> <li>• 1 tabla de corte de 14.5 x 18.0 x 2.0", fabricada en polietileno de baja densidad grado alimenticio con superficie no porosa.</li> </ul> <p><b>1 HORNO AHUMADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricado en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Capacidad para 8 charolas tipo rejilla (incluidas).</li> <li>• Doble pared aislada.</li> <li>• Control digital de operación.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías para la distribución del humo.</li> <li>• Ventilador interno.</li> <li>• Fuente de energía eléctrica de 11.6 kw.</li> <li>• Capacidad de 150-160 kg para carne.</li> <li>• Capacidad de 220-230 kg para pescado.</li> <li>• Charola desmontable para recibir la madera no incinerada.</li> <li>• Puerta de acceso para ingresar o retirar la charola desmontable.</li> <li>• Dimensiones de 0.70 x 1.03 x 1.80 m.</li> <li>• 2 manijas de seguridad para cierre hermético.</li> </ul> <p><b>1 EMPACADORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de mesa.</li> <li>• Automática.</li> <li>• Cámara con dimensiones de 0.280 x 0.310 x 0.085 m.</li> <li>• Barra selladora de 0.27 m.</li> <li>• Bomba para alto vacío con capacidad de 8 m<sup>3</sup>/h / 0.4 kw.</li> <li>• Ciclo de trabajo de 15-35 segundos.</li> <li>• Panel de control analógico con switch de encendido, control de vacío, control de sellado e indicador de vacío.</li> <li>• Cámara y máquina fabricadas en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Cubierta de la cámara de 0.135 m de altura.</li> <li>• Cámara sin cableado para facilitar su limpieza.</li> <li>• Tapa reforzada de acrílico transparente.</li> <li>• Fuente de energía eléctrica de 110V/60 hz/ 1f.</li> </ul> <p><b>1 REBANADORA PARA CARNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construida en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Sistema de corte por gravedad, con ángulo de inclinación de 45 grados.</li> <li>• Sistema de afilado integrado.</li> <li>• Capacidad de rebanado para piezas de hasta 215 mm de ancho x 110 mm de alto y/o hasta 175 mm de diámetro.</li> <li>• Cuchilla de 275 mm de diámetro.</li> <li>• Velocidad de la cuchilla de 430 rpm.</li> <li>• Grosor de corte de 0 - 14 mm.</li> <li>• Recorrido del carro de 31.75 cm.</li> <li>• Motor Monofásico de 1/3 HP/0.25 KW.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 127V/60 Hz/1F.</li> <li>• Interruptor de seguridad, con lámpara piloto para indicar el encendido del motor.</li> <li>• Protector metálico de cuchilla.</li> </ul> <p><b>1 CUTTER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuba de fundición fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304 con capacidad de 30 litros (20 kg).</li> <li>• Construcción robusta para evitar vibraciones.</li> <li>• Tapa fabricada en acero inoxidable con grado alimenticio 304.</li> <li>• Tapa de policarbonato transparente (incluida).</li> <li>• Juego de 6 cuchillas de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• 2 Velocidades de cuba 22/45 rpm.</li> <li>• 2 Velocidades de cuchillas 1700/3400 rpm.</li> <li>• Termómetro digital.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación eléctrica trifásica de 220V/60HZ/3F.</li> <li>• Potencia de cuchillas de 4.8 HP y potencia de cuba de 6.0 HP.</li> <li>• Dimensiones de 40.5 X 36.6 x 44.5".</li> <li>• Sensor magnético de seguridad de control electrónico para detener el funcionamiento de las cuchillas y la cuba, al abrir la tapa.</li> <li>• Interruptor maestro que suspende el suministro de corriente eléctrica.</li> </ul> <p><b>1 INYECTORA DE SALMUERA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomba cubierta de bronce.</li> <li>• Sujetador de agujas de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• 1 tanque con capacidad de 12 l de salmuera, de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• 1 charola para inyección y recolección de salmuera de acero inoxidable grado alimenticio 304 con dimensiones de 0.60 x 0.70 x 0.15 m.</li> <li>• Sensor de flotación para paro de motor al agotarse la salmuera, con indicador luminoso.</li> <li>• Válvula de mano con aguja de 4 ½" de longitud.</li> <li>• Base de aluminio.</li> <li>• Incluye 2 agujas de 4 ½" de longitud de repuesto.</li> <li>• Motor monofásico de 1/3 HP.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 115 V/60 HZ/1F.</li> </ul> <p><b>1 MASAJEADORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de enfriamiento integrado con control directo de temperatura con un rango de -2 a 20 °C.</li> <li>• Sistema de alta capacidad de vacío con aeración a una presión de 0 a 95%, a través de tubería de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Sistema de filtración anti-gérmenes por medio de ionización con eficiencia hasta del 90%.</li> <li>• Pantalla sensible al tacto controlada por un PLC que documenta la aeración, nivel de rpm, limpieza de gérmenes y posición del recipiente.</li> <li>• Sistema automático de inclinación del recipiente.</li> <li>• Brazo raspador con bayoneta removible.</li> <li>• Brazo masajeador con velocidad de 1 a 50 rpm.</li> <li>• Capacidad máxima del contenedor de 150 l.</li> <li>• Capacidad neta de llenado de 115 l.</li> <li>• Con 4 ruedas.</li> <li>• Gas refrigerante R404.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 440 V/3 KW/ 16 A/3F.</li> </ul> <p><b>1 MOLINO PARA CARNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transmisión de engranes.</li> <li>• Sistema de molienda desmontable.</li> <li>• Primera molienda con capacidad de 13.0 kg/min.</li> <li>• Segunda molienda con capacidad de 6.5 kg/min.</li> <li>• Cabezal tipo tolva.</li> <li>• Cabezal, gusano y tuerca fabricados en fierro vaciado con recubrimiento en estaño por inmersión.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charola y gabinete fabricados en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• 3 cedazos con perforaciones de 3/16", 1/4" y 3/8" de diámetro de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Navaja de repuesto construida en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Motor Monofásico de 1HP/ 0.74 KW.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 127V/60HZ/1F.</li> <li>• Cabezal con barrera de seguridad en la base del mismo.</li> <li>• Interruptor para protección del molino de sobrecargas eléctricas.</li> </ul> <p><b>1 TINA DE COCCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de 100 l.</li> <li>• Sistema de control del nivel de agua.</li> <li>• Válvula automática para carga de agua.</li> <li>• Fabricada en lámina de acero inoxidable grado alimenticio 316.</li> <li>• Doble fondo con paredes aisladas y cubiertas con poliuretano expandido.</li> <li>• Dimensiones de 1 x 1 x 1 m.</li> <li>• Sistema de calentamiento a base de resistencias eléctricas de 5.5 kw.</li> <li>• Sonda de medición de la temperatura sobre la pared interna de la tina.</li> <li>• Panel de control eléctrico para programación, incluye botón de paro de emergencia</li> <li>• Tapa de protección con dos manijas para su remoción.</li> </ul> <p><b>1 EMBUTIDORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidráulica.</li> <li>• De piso.</li> <li>• Cilindro torneado y rectificado con capacidad de 14.9 l.</li> <li>• Fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304, incluye tapa.</li> <li>• Pistón interior desmontable.</li> <li>• Desagüe del cilindro.</li> <li>• Regulador de presión y velocidad, con manómetro.</li> <li>• Regulador de caudal.</li> <li>• Depósito independiente de aceite, refrigerado y con indicador de nivel.</li> <li>• Mandos a 24 Voltios.</li> <li>• Dos patas y dos ruedas.</li> <li>• Con mangueras flexibles de alta presión</li> <li>• 3 embudos de acero inoxidable grado alimenticio 304 de 15, 20 y 30 mm de diámetro.</li> <li>• Descompresión automática del cilindro.</li> <li>• Cilindro hidráulico con vástago y tuerca en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Motor de 1 HP.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 0.75 kw/220V / 60hz/3f.</li> <li>• Altura de embutido de 1.037 m.</li> </ul> <p><b>1 PAQUETE DE MOLDES</b></p> <p>Paquete de 8 moldes fabricados en acero inoxidable grado alimenticio 304, con</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>dos resortes del mismo material:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 piezas para jamón tipo mandolina, con capacidad de 4.0 kg de producto.</li> <li>• 4 piezas para jamón tipo oval, con capacidad de 4.0 kg de producto.</li> </ul> <p><b>6 MESAS DE TRABAJO EN PARED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie de trabajo de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18, con lambril de 15 cm de altura sobre uno de los lados de mayor longitud.</li> <li>• Refuerzo central para la superficie de trabajo a lo largo de la mesa, fabricado en acero inoxidable grado alimenticio 304, en ángulo por la parte inferior, soportado por la misma estructura.</li> <li>• Entrepañó de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 20.</li> <li>• Estructura tubular de 1 ½" de diámetro y regatones niveladores de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Dimensiones de 1.4 x 0.7 x 0.9 m.</li> </ul> <p><b>4 MESAS DE TRABAJO EN ISLA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie de trabajo de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• Refuerzo central para la superficie de trabajo a lo largo de la mesa fabricado en acero inoxidable grado alimenticio 304, en ángulo por la parte inferior soportado por la misma estructura.</li> <li>• Entrepañó de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 20.</li> <li>• Estructura tubular de 1 ½" de diámetro y regatones niveladores en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Dimensiones de 1.4 x 0.7 x 0.9 m.</li> </ul> <p><b>1 REFRIGERADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical.</li> <li>• Fabricado en acero inoxidable grado alimenticio 304 (Interior y Exterior).</li> <li>• Aislamiento de poliuretano de alta densidad.</li> <li>• Sistema de auto-cierre.</li> <li>• Deshielo automático.</li> <li>• Capacidad de 35.5 pies<sup>3</sup>.</li> <li>• Control de rango de operación de 2 a 24 °C.</li> <li>• 2 Puertas de cristal reforzado.</li> <li>• De 5 niveles.</li> <li>• Lámpara de 5 w.</li> <li>• Enfriamiento por aire forzado.</li> <li>• Sistema de refrigeración con gas R-134A.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 127V/60Hz/1F.</li> <li>• Compresor hermético de 1/2 HP.</li> </ul> <p><b>1 REFRIGERADOR/CONGELADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical.</li> <li>• Fabricado en acero inoxidable (exterior grado alimenticio 440 e interior grado alimenticio 304).</li> <li>• 2 puertas: 1 fabricada en acero inoxidable y 1 fabricada en cristal reforzado.</li> <li>• Secciones de congelamiento y refrigeración, independientes, con</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>3 bandejas cada sección.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresor para el congelador de 1/2 HP.</li> <li>• Compresor para el refrigerador de 1/4 HP.</li> <li>• Condensador, libre de mantenimiento por sección.</li> <li>• Protector de voltaje.</li> <li>• 2 controles de temperatura digitales, independientes.</li> <li>• Deshielo automático.</li> <li>• Capacidad de 30 pies<sup>3</sup> (15 pies<sup>3</sup> por sección).</li> <li>• Alimentación eléctrica de 120V/60HZ/1F.</li> <li>• Dimensiones de 1.40 x 0.68 x 1.75 m.</li> </ul> <p><b>2 COLGADEROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para utensilios.</li> <li>• Fabricados en acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• Con 10 ganchos de acero inoxidable grado alimenticio 304, redondos de 5/16" de diámetro.</li> <li>• Con ménsulas de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Dimensiones de 1.4 x 0.3 x 0.3 m.</li> </ul> <p><b>2 REPISAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De pared.</li> <li>• Para utensilios.</li> <li>• Lambril de 8 cm de ancho de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• Ménsulas de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• Dimensiones de 1.4 x 0.3 x 0.3 m.</li> </ul> <p><b>2 ANAQUELES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo esqueleto.</li> <li>• 4 Postes en forma de ángulo de lámina de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 16.</li> <li>• 4 Entrepaños de lámina de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18, con refuerzo a lo largo del mismo material.</li> <li>• Dimensiones de 0.90 x 0.45 x 1.80 m.</li> </ul> <p><b>1 FREGADERO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubierta de 1.93 x 0.70 m, de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• Estructura tubular de 1 1/2" de diámetro y 0.90 m de altura, de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• 3 tarjas de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18, con dimensiones de 0.6 x 0.5 x 0.4 m.</li> <li>• 3 llaves de prelavado, de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• Regatones niveladores en acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> </ul> <p><b>1 ESTUFÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 3 secciones, cada una integrada por 3 quemadores concéntricos.</li> <li>• Frente y charolas de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Estructura esmaltada.</li> <li>• Consumo de 2.346 m<sup>3</sup> de gas/h.</li> <li>• Tubo de alimentación de 3/4" de diámetro.</li> <li>• Dimensiones de 1.71 x 0.69 x 0.60 m.</li> </ul> <p><b>1 CAMPANA DE EXTRACCIÓN DE PARED</b></p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO “A”  
DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada en acero inoxidable calibre 18.</li> <li>• Dimensiones de 2.8 x 1.0 x 0.6 m.</li> <li>• Extractor centrifugo tipo Vent-Set.</li> <li>• 2 lámparas de capelo anti-vapor, integradas.</li> <li>• Cono interior en lámina galvanizada con preparación para filtros (Incluye filtros).</li> <li>• Incluye ducteria de acero inoxidable para la extracción de gases; incluye sellos para alta temperatura en juntas y soportes.</li> <li>• Tacones anti-vibratorios y taquetes de expansión para su fijación.</li> <li>• Motor de 1 HP.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 110V/60HZ/1F.</li> </ul> <p><b>2 LICUADORAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para uso industrial.</li> <li>• Fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Corona para base fabricada en polipropileno.</li> <li>• Juego mecánico con reten para mayor sellado.</li> <li>• Botón de encendido y apagado con luz indicadora.</li> <li>• Vaso con capacidad de 5 l, fabricado en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Juego triple de cuchillas en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Motor de 3/4 HP.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 120V /60 HZ/1F.</li> </ul> <p><b>1 PAQUETE DE UTENSILIOS</b></p> <p>Los siguientes componentes del paquete de utensilios están fabricados en acero inoxidable grado alimenticio 304:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 olla con tapa de 11.4 l con fondo reforzado.</li> <li>• 1 olla con tapa de 15.0 l con fondo reforzado.</li> <li>• 1 olla con tapa de 36.4 l con fondo reforzado.</li> <li>• 1 olla con tapa de 54.4 l con fondo reforzado.</li> <li>• 4 cucharas de aluminio de 1.25, 2.5, 5 y 15 ml con medidas impresas en su mango.</li> <li>• 2 tazas medidoras de 2 l.</li> <li>• 1 taza medidora de 1 l.</li> <li>• 3 cucharones de 3, 4 y 6 onzas.</li> <li>• 1 termómetro digital con rango de medición de -50 hasta 260 °C, con aguja de acero inoxidable grado alimenticio 304, incluye tubo protector y batería de repuesto.</li> <li>• 8 ganchos de 1/2" de grosor, longitud estándar, para canal.</li> <li>• 1 gancho de inspector con mango en polietileno antiderrapante de 16" de longitud.</li> <li>• 2 cubetas de 20 l.</li> </ul> <p><b>1 HIDROLAVADORA</b> Alta presión.</p>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomba de latón de tres pistones axiales.</li> <li>• Ruedas de hule.</li> <li>• Pistola con sistema Easy Press.</li> <li>• Manguera fabricada con materiales que evitan la incrustación de gérmenes y bacterias, para uso en el sector alimenticio.</li> <li>• Válvula dosificadora de detergente.</li> <li>• Agua de entrada con temperatura máxima de 80 °C.</li> <li>• Presión de trabajo de 300 – 1400 PSI.</li> <li>• Potencia de conexión de 2.4 KW.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 110 V/60 Hz/1F.</li> <li>• Regulación continua de presión y caudal.</li> <li>• Caudal de agua de 180 – 525 l/h.</li> </ul> <p><b>1 BÁSCULA ETIQUETADORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de 20 kg.</li> <li>• Pesada con aproximación a 0.005 Kg.</li> <li>• Unidad mínima de pesada 100 g.</li> <li>• Registro de 10,000 memorias programables.</li> <li>• Display con tecnología Touch Screen.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 110 V/ 60 HZ / 1F.</li> <li>• Adaptador de corriente incluido.</li> <li>• Plato de 0.355 x 0.41 m.</li> <li>• Gabinete y plato de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Opera hasta con 20 usuarios diferentes.</li> <li>• Personaliza los formatos de impresión.</li> <li>• Personaliza el tipo y escritura de código de barras.</li> <li>• Permite utilizar tamaños de etiqueta de 48x38 mm y 56x40 mm, utiliza papel térmico.</li> <li>• Conexión inalámbrica.</li> <li>• Impresión de reportes.</li> </ul> <p><b>1 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DE OPERACIÓN</b></p> <p>Administración y monitoreo de procesos en tiempo real de operación de la sierra de corte para carne, horno ahumador, empacadora, rebanadora para carne, cutter, masajeadora, molino para carne, tina de cocción y embutidora.</p>		
23	DGETA-23	<p><b>TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CARNE: EQUIPO COMPLEMENTARIO</b></p> <p><b>1 EMBUTIDORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidráulica.</li> <li>• De piso.</li> <li>• Cilindro torneado y rectificado con capacidad de 14.9 l.</li> <li>• Fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304, incluye tapa.</li> <li>• Pistón interior desmontable.</li> <li>• Desagüe del cilindro.</li> <li>• Regulador de presión y velocidad, con manómetro.</li> <li>• Regulador de caudal.</li> </ul>	1	EQUIPO

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depósito independiente de aceite, refrigerado y con indicador de nivel.</li> <li>• Mandos a 24 Voltios.</li> <li>• Dos patas y dos ruedas.</li> <li>• Con mangueras flexibles de alta presión</li> <li>• 3 embudos de acero inoxidable grado alimenticio 304 de 15, 20 y 30 mm de diámetro.</li> <li>• Descompresión automática del cilindro.</li> <li>• Cilindro hidráulico con vástago y tuerca en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Motor de 1 HP.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 0.75 kw/220V / 60hz/3f.</li> <li>• Altura de embutido de 1.037 m.</li> </ul> <p><b>1 VITRINA EXHIBIDORA CARNICERA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exterior fabricado en acero galvanizado prepintado blanco y techo de acero inoxidable.</li> <li>• Interior fabricado en acero galvanizado prepintado blanco.</li> <li>• Aislamiento de poliuretano de alta densidad.</li> <li>• Enfriamiento por aire forzado, con rango de temperatura en exhibición -2 a 5 °C y con rango de temperatura en bodega de -4 a -10 °C.</li> <li>• Capacidad de 46.7 pies<sup>3</sup>.</li> <li>• Dimensiones de 200.5 x 131 x 117 cm.</li> <li>• Ventana panorámica fabricada en vidrio curvo de 8 mm de espesor.</li> <li>• 2 puertas sólidas en la parte trasera para acceso a la bodega de almacenamiento, desmontables.</li> <li>• 2 puertas corredizas de cristal en la parte trasera para acceso al producto en exhibición.</li> <li>• 2 niveles de exhibición.</li> <li>• Con 2 parrillas ajustables fabricadas en acero galvanizado.</li> <li>• Parachoques frontal.</li> <li>• Mesa de trabajo posterior desmontable.</li> <li>• 3 lámparas de 17 Watts y 1 de 25 Watts.</li> <li>• 3 Patas con regatones niveladores y 3 patas fijas.</li> <li>• Compresor hermético de 5/8 HP.</li> <li>• Sistema de refrigeración con Gas R-404a.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 127V/60Hz/1F.</li> </ul> <p><b>1 MESA PARA ESCALDE Y DEPILADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• Dimensiones de 1.92 x 0.82 x 0.80 m, con fondo inclinado a 20 grados en forma de rombo y desagüe al centro con conducto de 4" de diámetro.</li> <li>• Sistema de contención removible de desperdicios sólidos.</li> <li>• Estructura tubular con seis patas de 1 ½" de diámetro y regatones niveladores.</li> <li>• Marco interno de soporte para charolas y rejilla de 1.82 x 0.72 x 0.25 m</li> <li>• Rejilla: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304, con dimensiones de 1.80 x 0.80 x 0.075 m.</li> </ul> </li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marco perimetral tubular cuadrado de 1 ½" de ancho en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>○ Empotrable.</li> <li>○ 5 tubos de acero inoxidable grado alimenticio 304 de 1 ½" de diámetro, colocados a lo largo con una distancia entre centros de 0.16 m.</li> <li>○ 4 tubos de acero inoxidable grado alimenticio 304 de 1 ½" de diámetro, colocados a lo ancho con una distancia entre centros de 0.60 m.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres charolas de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18, con dimensiones de 0.60 x 0.70 x 0.15 m con orificios de 2 cm de diámetro al fondo, con 2 jaladeras de 20 cm de longitud.</li> <li>• Colgadero tipo marco con 10 ganchos tipo garfio de 0.15 m de longitud y 5/16" de grosor, ambos elementos de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 16.</li> </ul> <p><b>1 PINZA DE ATURDIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja de control para regular el voltaje en un rango de 70 – 150 V.</li> <li>• Mangos aislados y electrodos en la punta.</li> <li>• Cables del número 3, de 3 m de longitud.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 115 V/60 HZ/1F.</li> </ul> <p><b>5 MOLDES</b> Para jamón tipo mandolina, con capacidad de 4.0 kg de producto, fabricados en acero inoxidable grado alimenticio 304, con dos resortes del mismo material.</p> <p><b>1 MOLINO PARA CARNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transmisión de engranes.</li> <li>• Sistema de molienda desmontable.</li> <li>• Primera molienda con capacidad de 13.0 kg/min.</li> <li>• Segunda molienda con capacidad de 6.5 kg/min.</li> <li>• Cabezal tipo tolva.</li> <li>• Cabezal, gusano y tuerca fabricados en fierro vaciado con recubrimiento en estaño por inmersión.</li> <li>• Charola y gabinete fabricados en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• 3 cedazos con perforaciones de 3/16", 1/4" y 3/8" de diámetro de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Navaja de repuesto construida en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Motor Monofásico de 1HP/ 0.74 KW.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 127V/60HZ/1F.</li> <li>• Cabezal con barrera de seguridad en la base del mismo.</li> <li>• Interruptor para protección del molino de sobrecargas eléctricas.</li> </ul> <p><b>1 ESTUFÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 3 secciones, cada una integrada por 3 quemadores concéntricos.</li> <li>• Frente y charolas de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Estructura esmaltada.</li> <li>• Consumo de 2.346 m<sup>3</sup> de gas/h.</li> <li>• Tubo de alimentación de 3/4" de diámetro.</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones de 1.71 x 0.69 x 0.60 m.</li> </ul> <p><b>1 REBANADORA PARA CARNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construida en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Sistema de corte por gravedad, con ángulo de inclinación de 45 grados.</li> <li>• Sistema de afilado integrado.</li> <li>• Capacidad de rebanado para piezas de hasta 215 mm de ancho x 110 mm de alto y/o hasta 175 mm de diámetro.</li> <li>• Cuchilla de 275 mm de diámetro.</li> <li>• Velocidad de la cuchilla de 430 rpm.</li> <li>• Grosor de corte de 0 - 14 mm.</li> <li>• Recorrido del carro de 31.75 cm.</li> <li>• Motor Monofásico de 1/3 HP/0.25 KW.</li> <li>• Alimentación eléctrica de 127V/60 Hz/1F.</li> <li>• Interruptor de seguridad, con lámpara piloto para indicar el encendido del motor.</li> <li>• Protector metálico de cuchilla.</li> </ul> <p><b>1 SIERRA DE CORTE PARA CARNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical.</li> <li>• Cinta banda de 295 cm de longitud, de baja merma o cortes finos, con calibre de 0.022 mm y 4 dientes por pulgada.</li> <li>• 2 cintas banda de 295 cm de longitud, de repuesto (1 para trabajo pesado o cortes agresivos con calibre de 0.025 mm y 4 dientes por pulgada y 1 de baja merma o cortes finos con calibre de 0.022 mm y 4 dientes por pulgada).</li> <li>• Sistema de limpiadores para eliminar grasa y desperdicios en poleas y cinta banda.</li> <li>• Velocidad de la cinta de 16 m/s.</li> <li>• Altura de la garganta de 42 cm.</li> <li>• Ancho de la garganta de 35 cm.</li> <li>• Bandeja de desperdicio de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Baleros sellados.</li> <li>• Motor de 1.5 HP.</li> <li>• Requerimiento eléctrico de 110 V/60hz/1f.</li> <li>• Regulador mecánico para graduar espesor de corte.</li> <li>• Sistema de poleas balanceado y alineado de cuatro puntos.</li> <li>• Protección móvil para dedo pulgar, fabricado en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Interruptor termo magnético.</li> <li>• Sensores magnéticos controlados electrónicamente para detener el funcionamiento del motor al abrir las puertas.</li> <li>• Interruptor maestro para suspender el suministro de corriente eléctrica a la sierra.</li> <li>• Botón de seguridad (Paro de emergencia) para frenar el motor en un tiempo no mayor a tres segundos.</li> <li>• Sistema móvil de seguridad de cinta, para proteger al usuario cuando la sierra está en uso y para proteger a la cinta cuando no</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>se utiliza.</p> <p><b>4 MESAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304</li> <li>• Dimensiones de 1.40 x 0.70 x 0.90 m.</li> <li>• Dimensiones de la tarja 0.46 x 0.46 x 0.30 m.</li> <li>• Llave tipo ganso de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Estructura tubular de 1 ½" de diámetro y regatones niveladores de acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> </ul> <p><b>1 HORNO AHUMADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricado en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>• Capacidad para 8 charolas tipo rejilla (incluidas).</li> <li>• Doble pared aislada.</li> <li>• Control digital de operación.</li> <li>• Guías para la distribución del humo.</li> <li>• Ventilador interno.</li> <li>• Fuente de energía eléctrica de 11.6 kw.</li> <li>• Capacidad de 150-160 kg para carne.</li> <li>• Capacidad de 220-230 kg para pescado.</li> <li>• Charola desmontable para recibir la madera no incinerada.</li> <li>• Puerta de acceso para ingresar o retirar la charola desmontable.</li> <li>• Dimensiones de 0.70 x 1.03 x 1.80 m.</li> <li>• 2 manijas de seguridad para cierre hermético.</li> </ul> <p><b>1 MESA PARA DESOYE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricada de acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 18.</li> <li>• Dimensiones de 1.92 x 0.82 x 0.80 m, con fondo inclinado a 20 grados en forma de rombo y desagüe al centro con conducto de 4" de diámetro.</li> <li>• Sistema de contención de desperdicios sólidos removible.</li> <li>• Estructura tubular con seis patas de 1 ½" de diámetro y regatones niveladores.</li> <li>• Rejilla: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304, con dimensiones de 1.80 x 0.80 x 0.075 m.</li> <li>○ Marco perimetral tubular cuadrado de 1 ½" de ancho en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> <li>○ Empotrable.</li> <li>○ 5 tubos de acero inoxidable grado alimenticio 304 de 1 ½" de diámetro, colocados a lo largo con una distancia entre centros de 0.16 m.</li> <li>○ 4 tubos de acero inoxidable grado alimenticio 304 de 1 ½" de diámetro, colocados a lo ancho con una distancia entre centros de 0.60 m.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>1 PRENSA PARA CHICHARRÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual.</li> <li>• Capacidad de 50 kg.</li> <li>• Fabricada en acero inoxidable grado alimenticio 304.</li> </ul>		

**ANEXO NÚMERO CUATRO "A"**  
**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS**

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charola para manteca con dimensiones de 0.60 x 0.60 x 0.20 m.</li> <li>• Tornillo sin fin de 2" de diámetro con maneral y prensa de 38 cm de diámetro.</li> <li>• Tina de 40 cm de diámetro por 40 cm de alto con orificios de 5 mm de diámetro.</li> <li>• Estructura cuadrada con 4 patas de 1 ½ x 1 ½" y regatones niveladores.</li> </ul> <p><b>5 CHAROLAS DE ACERO INOXIDABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricadas en acero inoxidable grado alimenticio 304, calibre 24.</li> <li>• Forma trapezoidal con dimensiones de 26.4 x 32.5 cm y de 6" de profundidad.</li> <li>• Capacidad de 9.5 l.</li> </ul> <p><b>1 CAZO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricado de cobre, color natural.</li> <li>• Capacidad de 150 l.</li> <li>• Con dos asas.</li> </ul> <p><b>1 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DE OPERACIÓN</b></p> <p>Administración y monitoreo de procesos en tiempo real de operación de la embutidora, molino para carne, rebanadora para carne, sierra de corte para carne y horno ahumador.</p>		
		<p><b>CONDICIONES GENERALES PARA LA PARTIDA DGETA-22 Y DGETA 23</b></p> <p><b>I. ADQUISICIÓN DE LOS BIENES SOLICITADOS.</b></p> <p>Los bienes solicitados deberán entregarse instalados y puestos en funcionamiento en los planteles beneficiados con su dotación.</p> <p><b>II. CAPACITACIÓN DE PERSONAS.</b></p> <p>El licitante que resulte adjudicado deberá proporcionar capacitación a personas adscritas a los planteles beneficiados con la dotación de los talleres didácticos de industrialización de la carne solicitados, de acuerdo con las siguientes condiciones:</p> <p><b>2.1 <u>Acerca del curso de capacitación.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiene como objetivo capacitar a los participantes en el curso sobre la operación del taller didáctico de industrialización de la carne.</li> <li>▪ El licitante adjudicado deberá impartir el curso de capacitación a partir del fallo y hasta el 20 de</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>diciembre de 2010.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá ser presencial y de carácter teórico-práctico, y su duración deberá ser de 40 horas.</li> <li>▪ Deberá impartirse con el enfoque de Normas Técnicas de Competencia Laboral y con el de competencias establecidas por la Reforma Integral de Educación Media Superior.</li> <li>▪ Se deberán atender a 10 personas, cuando menos, por cada plantel beneficiado, como se establece en la matriz de distribución de la presente convocatoria.</li> <li>▪ El licitante adjudicado deberá responsabilizarse de cubrir los gastos relacionados con la instrucción y los que pudieran derivarse por los materiales, materias primas y equipos didácticos utilizados durante el curso.</li> <li>▪ El curso de capacitación deberá impartirse en las instalaciones del plantel a beneficiar con la dotación de los bienes solicitados y el licitante adjudicado deberá acordar con el director del plantel correspondiente, su fecha de impartición con al menos 2 días hábiles de anticipación.</li> </ul> <p><b>2.2 <u>Acerca de los materiales didácticos de apoyo al curso de capacitación.</u></b></p> <p>El desarrollo del curso de capacitación deberá apoyarse con el uso de los siguientes materiales didácticos:</p> <p><b>2.2.1 Un programa del curso de capacitación.</b></p> <p>El programa del curso de capacitación deberá presentar en su estructura didáctica apartados, como: presentación, introducción, contenido, datos del curso, propósitos, características del participante (tipo y perfil de ingreso), competencias de la Reforma Integral de la Educación Media Superior a fortalecer en los estudiantes con la capacitación de docentes, cronograma de actividades, bibliografía, además de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Diagramas de procesos.</b> Realizar los correspondientes a cuando menos 4 productos derivados de la industrialización de la carne.</li> <li>♦ <b>Correspondencia entre los contenidos de aprendizaje y referentes normativos.</b> Establecer la correspondencia entre el</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>contenido de aprendizaje (unidades de aprendizaje y contenidos fundamentales y subsidiarios) del curso y los referentes normativos seleccionados que sustentan su enfoque por competencias laborales (normas, unidades y elementos de competencia).</p> <p>En este caso la unidad de competencia laboral se constituye en el componente mínimo de evaluación de la Norma Técnica de Competencia Laboral y la unidad de aprendizaje del curso de capacitación corresponderá a cuando menos una unidad de competencia laboral a evaluar. Cuando en el padrón de Normas Técnica de Competencia Laboral del CONOCER no se disponga de una unidad de competencia que corresponda a alguna unidad de aprendizaje del programa del curso, el licitante deberá diseñarla manteniendo el enfoque de competencias laborales</p> <p>♦ <b>Contenido.</b></p> <p>El programa del curso deberá integrar cuando menos las siguientes unidades de aprendizaje y contenidos fundamentales y subsidiarios:</p> <p><b>Taller didáctico de industrialización de la carne.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reconocimiento del taller didáctico de industrialización de la carne: Instalaciones, equipo y maquinaria.</li> <li>○ Operación y mantenimiento de la maquinaria y equipo con base a líneas de producción: Sacrificio. Canales y piezas. Productos embutidos. Productos curados.</li> </ul> <p><b>Recepción de animales de abasto:</b> Manejo. Inspección. Bañado. Reposo.</p> <p><b>Sacrificio humanitario de animales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Medidas de higiene y sanidad. Reglamentación para el sacrificio.</li> <li>○ Equipo de aturdimiento y matanza de animales de abasto: Insensibilizado. Desangrado.</li> </ul> <p><b>Obtención de la canal.</b></p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obtención de vísceras: Rojas. Verdes. Anexos.</li> <li>○ Obtención de la canal y de la media canal.</li> <li>○ Equipo de higiene y seguridad personal.</li> </ul> <p><b>Obtención de las piezas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obtención de piezas de carne: Desbaratar la canal o media canal. Limpieza de la pieza.</li> </ul> <p><b>Obtención de secciones de piezas de carne.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Limpieza y arreglo de la pieza: Deshuese y seccionado. Arreglo de piezas.</li> </ul> <p><b>Preparación de insumos con base a procesos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Preparación de insumos: Acondicionamiento. Preparado de salmueras, secas y húmedas.</li> </ul> <p><b>Procesado de carne e ingredientes.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Troceado.</li> <li>○ Molido.</li> <li>○ Mezclado con salmueras secas y húmedas.</li> <li>○ Curación.</li> <li>○ Maduración en refrigeración</li> </ul> <p><b>Elaboración de productos cárnicos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaboración de embutidos crudos: Acondicionamiento de equipos e insumos (Molino y/o cutter. Mezcladora. Embutidora. Acondicionado de fundas. Amarre de secciones). Técnicas para la elaboración de productos embutidos crudos (chorizo, longaniza).</li> <li>○ Elaboración de embutidos cocidos: Acondicionamiento de equipos e insumos (Molino y/o cutter. Mezcladora. Embutidora. Acondicionado de fundas. Amarre de secciones). Técnicas para la elaboración de productos embutidos crudos (salchicha, salami, mortadela, pastel de pollo).</li> <li>○ Elaboración de productos curados crudos: Acondicionado de equipos e insumos</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>(Inyector, Horno ahumador, Acondicionado de fundas, Amarre de fundas). Técnicas para la elaboración de productos curados crudos (Chuleta, Tocino, Jamón serrano).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaboración de productos curados cocidos: Acondicionamiento de equipos e insumos (Inyector, molino y/o cutter, Tina de cocción. Arreglo de moldes. Estufón.). Técnicas para la elaboración de productos curados cocidos (jamón).</li> <li>○ Elaboración de productos ahumados: Ahumado de productos cárnicos (Acondicionado del equipo, Acondicionado de la carne, Ahumado de productos, Enfriado de productos y Almacenamiento en refrigeración).</li> </ul> <p><b>Empaque de productos al vacío:</b> Acondicionado del equipo, empackado del producto, almacenamiento y refrigerado del producto</p> <p>◆ <b>Guías didácticas.</b></p> <p>Cada unidad de aprendizaje deberá contener cuando menos una guía didáctica. Cada guía deberá estar integrada con los siguientes elementos de contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre de la unidad de aprendizaje.</b></li> <li>▪ <b>Resultado del aprendizaje:</b> Precisar las habilidades que se obtendrán al término de la guía didáctica de la unidad de aprendizaje correspondiente.</li> <li>▪ <b>Tiempo estimado para el desarrollo de la guía didáctica.</b></li> <li>▪ <b>Propósito:</b> Deberá de estar asociado al referente normativo establecido.</li> <li>▪ <b>Contenidos fundamentales y subsidiarios:</b> Los de la unidad de aprendizaje correspondiente y que se relacionan con el resultado de aprendizaje de la guía didáctica.</li> <li>▪ <b>Estrategias para el aprendizaje:</b> Deberán establecerse mediante secuencias didácticas.</li> <li>▪ <b>Criterios e instrumentos para la evaluación:</b> Establecer los criterios de evaluación (conocimientos, desempeños</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>y actitudes) y enunciar los instrumentos de evaluación que se utilizarán para dicho propósito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Evaluación de la unidad de aprendizaje:</b> Precisar la unidad de competencia a evaluar y los criterios de desempeño a evaluar. Cuando para la unidad de aprendizaje no exista un referente normativo específico, este puede enunciarse con base en la experiencia del licitante.</li> <li>▪ <b>Competencias docentes:</b> Deberán ser las establecidas por la Reforma Integral de la Educación Media Superior, que se fortalecerán al término de la unidad de aprendizaje.</li> </ul> <p>♦ <b>Evaluación de competencias.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Autoevaluación docente.</b> Se deberá elaborar un instrumento con el enfoque del modelo de Normas Técnicas de Competencia Laboral para autoevaluar las competencias docentes y sus atributos, establecidas en la Reforma Integral de la Educación Media Superior.</li> <li>▪ <b>Instrumentos para evaluar las competencias laborales.</b> Deberá integrarse al menos una guía de observación de actitudes y un cuestionario, para evaluar las siguientes competencias laborales: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cumplir con los requerimientos de seguridad e higiene en el área de trabajo.</li> <li>○ Recibir animales de abasto.</li> <li>○ Sacrificar humanitariamente animales.</li> <li>○ Obtener carne en canal.</li> <li>○ Obtener piezas primarias de carne.</li> <li>○ Obtener cortes secundarios de carne.</li> <li>○ Preparar los insumos para elaborar productos.</li> <li>○ Procesar mezclas de conservas</li> </ul> </li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;">alimenticias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborar embutidos crudos.</li> <li>○ Elaborar embutidos cocidos.</li> <li>○ Elaborar productos curados crudos.</li> <li>○ Elaborar productos curados cocidos.</li> <li>○ Elaborar productos ahumados.</li> <li>○ Empacar conservas alimenticias con base a especificaciones de producción.</li> </ul> <p>Los instrumentos de evaluación deberán incorporar las evidencias de desempeño que el licitante considere convenientes para calificar las competencias laborales referidas. Estas competencias están asociadas directamente con las unidades de aprendizaje que conforman el programa del curso.</p> <p style="text-align: center;"><b>2.2.2 Un manual de prácticas.</b></p> <p>El manual deberá integrarse, cuando menos, con las siguientes prácticas desarrolladas, asociándolas a la unidad de aprendizaje correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipo y maquinaria del taller didáctico de industrialización de la carne.</li> <li>▪ Sacrificio, obtención de la canal y selección de piezas.</li> <li>▪ Elaboración de embutidos crudos.</li> <li>▪ Elaboración de embutidos cocidos.</li> <li>▪ Elaboración de productos curados crudos.</li> <li>▪ Elaboración de productos curados cocidos.</li> </ul> <p>Cada práctica deberá desarrollarse con base a la siguiente estructura didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre de la práctica.</b></li> <li>▪ <b>Propósito:</b> Establecerlo y redactarlo con el enfoque de Normas Técnicas de Competencia Laboral.</li> <li>▪ <b>Resultado de aprendizaje:</b> Definir los</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>conocimientos y habilidades que se adquirirán al término del desarrollo de la práctica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Justificación:</b> Determinar la importancia del desarrollo de la práctica, destacando la problemática que se atenderá con el desarrollo de la misma.</li> <li>▪ <b>Lugar y tiempo estimado para el desarrollo de la práctica.</b></li> <li>▪ <b>Materiales y equipos didácticos requeridos.</b></li> <li>▪ <b>Metodología de trabajo:</b> Determinar los pasos a seguir para el desarrollo de la práctica.</li> <li>▪ <b>Producto de la actividad:</b> Precisar el producto físico derivado del desarrollo de la práctica, que se muestra como evidencia de la adquisición de las competencias laborales establecidas.</li> <li>▪ <b>Conclusiones.</b></li> <li>▪ <b>Bibliografía.</b></li> </ul> <p><b>2.2.3 Un manual de procedimientos.</b></p> <p>El manual deberá contener, cuando menos, los siguientes procedimientos desarrollados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación, ubicación e inventario de la maquinaria y equipo en el taller didáctico de industrialización de la carne.</li> <li>▪ Recepción, sacrificio humanitario, obtención de la canal y selección de piezas.</li> <li>▪ Elaboración de embutidos crudos.</li> <li>▪ Elaboración de embutidos cocidos.</li> <li>▪ Elaboración de productos curados crudos.</li> <li>▪ Elaboración de productos curados cocidos.</li> </ul> <p>El manual de procedimientos deberá tener un glosario que permita la consulta de términos para mejorar la comprensión de su contenido, así como una relación de citas bibliográficas que sirvieron de soporte para su elaboración.</p> <p>Cada procedimiento deberá desarrollarse</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>atendiendo la siguiente estructura didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nombre del procedimiento.</b></li> <li>▪ <b>Resultado del aprendizaje:</b> Enunciar las habilidades que se adquirirán al término del desarrollo del procedimiento.</li> <li>▪ <b>Equipos y materiales didácticos:</b> Relacionar los materiales didácticos, equipos y maquinarias que intervienen en el procedimiento, indicando el área del taller donde se ubican.</li> <li>▪ <b>Descripción del procedimiento:</b> Relacionar las actividades que definen al procedimiento, mencionando los materiales y equipos didácticos que se utilizan en las mismas.</li> <li>▪ <b>Diagrama del procedimiento y/o proceso:</b> Elaborar un diagrama del procedimiento y/o proceso, indicando paso a paso las actividades que se realizan en el mismo.</li> </ul> <p><b><u>Presentación física del programa del curso de capacitación, manual de prácticas y manual de procedimientos:</u></b></p> <p>Los documentos que contienen el programa del curso, manual de prácticas y manual de procedimientos deberán editarse en tamaño carta, con un diseño gráfico y desarrollo editorial específicos, que permitan su fácil lectura y consulta. Estos documentos deberán presentarse empastados, editados a color, y la redacción de su contenido deberá permitir su fácil comprensión.</p> <p>El desarrollo editorial de los documentos referidos deberá apoyarse en fotografías, tablas, diagramas y/o figuras, así como de cualquier otro componente gráfico que se considere didácticamente útil. Las fotografías y figuras que se utilicen deberán presentar una breve explicación de la orientación de su contenido.</p> <p><b>2.2.4 Un juego didáctico.</b></p> <p>El curso de capacitación deberá apoyarse en el uso de un juego didáctico que tenga como objetivo educativo reforzar la cultura empresarial a través del trabajo en equipo y colaborativo, así como en la toma de decisiones; simulando un proceso productivo realizado en el taller didáctico de industrialización de la carne.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>El juego didáctico deberá proveer información a los usuarios que les permita utilizar el taller didáctico de industrialización de la carne como un medio educativo en el proceso de formación de técnicos agropecuarios en los planteles beneficiados.</p> <p>El formato del juego y su presentación física podrá ser libre, pero invariablemente deberá atender en su contenido el objetivo educativo referido.</p> <p>El juego didáctico deberá incluir un manual para el facilitador que permita coordinar el desarrollo de las actividades establecidas en el mismo. Este manual deberá contener cuando menos los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Importancia de la cultura empresarial:</b> Destacar la relevancia de la enseñanza de la cultura empresarial en el proceso de actualización de docentes que les permita fortalecer la formación profesional de técnicos agropecuarios.</li> <li>▪ <b>Fundamento pedagógico:</b> Sustentar el planteamiento y desarrollo del juego en algún método del aprendizaje basado en la solución de problemas, debiendo especificar y desarrollar el utilizado en la estructuración del juego didáctico.</li> <li>▪ <b>Contexto del desarrollo del juego:</b> Plantear los criterios que deben considerarse en la implementación del juego como estrategia didáctica, como capacidades, condiciones, autenticidad, materiales y tiempo, entre otros.</li> <li>▪ <b>Rol del facilitador como conductor:</b> Explicar las características del facilitador y la importancia de su intervención en la conducción del juego. Así mismo, se deberán describir los aspectos a considerar en el desarrollo del juego para asegurar su condición de estrategia didáctica.</li> <li>▪ <b>Desarrollo del trabajo en equipo y cumplimiento de metas:</b> Definir los principales elementos para el logro del trabajo en equipo y cumplimiento de metas, como trabajo colaborativo, cohesión grupal, mejora de resultados, función polivalente, procesos de dirección y motivación, toma de decisiones y</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>estrategias comerciales y de calidad, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Componentes físicos del juego:</b> Mencionar los componentes físicos que integran el juego.</li> <li>▪ <b>Instrucciones para el desarrollo del juego:</b> Precisar en el contexto del objetivo educativo del juego las instrucciones para su desarrollo y conducción.</li> </ul> <p>Se deberá describir la mecánica del juego didáctico, considerando que las actividades a realizar deberán desarrollarse simulando el funcionamiento de una empresa de productos cárnicos industrializados, asignando roles a los participantes, cuando menos, en las funciones directivas relacionadas con la gerencia y jefaturas de los departamentos de producción, control de calidad, comercialización y recursos humanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Actividades de aprendizaje:</b> En este apartado se deberán relacionar las actividades de aprendizaje interactivas como la formulación de preguntas y repuestas, así como el planteamiento de problemas y su solución, que deriven en productos específicos de aprendizaje.</li> </ul> <p>También se deberán destacar las habilidades individuales desarrolladas en el juego didáctico, con énfasis en la solución de problemas y trabajo en equipo, que se pretende fortalecer en los capacitandos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Instrumento de evaluación:</b> Incorporar el instrumento de evaluación, así como el mecanismo que permita la interpretación de los resultados del mismo.</li> </ul> <p>El manual del facilitador deberá incluir una relación de citas bibliográficas que den fundamento al desarrollo de su contenido.</p> <p>El juego deberá estar editado en idioma español y permitir la adquisición de conocimientos relacionados con la operación del taller didáctico de industrialización de la carne y con el desarrollo de procesos y actividades realizadas en el mismo; en el marco de la cultura empresarial y características de los bienes</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>solicitados.</p> <p>El licitante que resulte adjudicado deberá entregar un ejemplar del juego didáctico por cada plantel beneficiado al momento de impartir la capacitación.</p> <p style="text-align: center;"><b>2.2.5 Un video técnico educativo.</b></p> <p>El contenido del video técnico educativo deberá tener como objetivo conocer la operación del taller didáctico de industrialización de la carne, específicamente orientada a los procedimientos para la elaboración de productos cárnicos, como embutidos, ahumados y cortes.</p> <p>El video se deberá desarrollar en formato DVD con enfoque en competencias laborales y deberá estar editado en idioma español con una duración mínima de 40 minutos.</p> <p>El video deberá estar integrado mediante levantamiento de imágenes que muestren objetivamente los procesos de elaboración de productos cárnicos. Este levantamiento de imágenes deberá realizarse en un ambiente de trabajo real y utilizando los equipos solicitados o similares.</p> <p>El video deberá mostrar cuando menos los siguientes contenidos que deberán diferenciarse mediante la presentación de letreros en súper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Características generales del taller didáctico de industrialización de la carne.</li> <li>▪ Descripción de los equipos que conforman el taller.</li> <li>▪ Seguridad e higiene industrial en el taller.</li> <li>▪ Proceso de elaboración.</li> </ul> <p>Deberá desarrollarse el proceso de elaboración de por lo menos 3 productos derivados de la industrialización de la carne, que incluya su metodología e ingredientes utilizados, así como la descripción y demostración de su proceso de elaboración. Al término de cada proceso de elaboración se deberá presentar preferentemente un resumen del mismo.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO “A” DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>La edición del video deberá considerar el uso de recursos didácticos como voz en off, textos en súper, musicalización de fondo, diseño gráfico atractivo para ambientar al usuario y favorecer la adquisición del aprendizaje significativo, pantalla completa, menú principal el cual deberá permitir la selección y acceso directo a los temas del video, facilitando su uso educativo.</p> <p>El licitante deberá incluir en el sobre que contiene su proposición técnica de la presente convocatoria, un ejemplar en original del programa del curso de capacitación, del manual de prácticas, del manual de procedimientos, del juego didáctico y del video técnico educativo, que conforman el paquete de materiales didácticos para apoyar la impartición del curso de capacitación.</p> <p>Los materiales didácticos como el programa del curso de capacitación, manual de prácticas y manual de procedimientos deberán entregarse con firmas autógrafas del coordinador de la capacitación y del representante legal del licitante.</p> <p>El licitante deberá incluir como parte de su proposición técnica copia, mostrando original para su cotejo, de los certificados de derechos de autor del programa del curso de capacitación, manual de prácticas, manual de procedimientos y, video técnico educativo; en el caso del juego didáctico, bastará con el derecho de autor del manual del facilitador. El licitante deberá incluir en su proposición técnica, además, una carta en original mediante la cual autorice a la Secretaría la reproducción ilimitada de los materiales didácticos referidos, con propósitos educativos y sin fines de lucro, por un período de cuando menos seis meses; que tendrá validez cuando el licitante resulte adjudicado.</p> <p>En el caso de que los derechos de autor de los materiales didácticos mencionados no sean propiedad del licitante, este último deberá anexar, además, carta original del titular de los mismos a favor del licitante, mediante la cual le autoriza comprometer ante la Secretaría la reproducción ilimitada de dichos materiales, con propósitos educativos y sin fines de lucro.</p> <p><b>2.3 <u>Acerca del coordinador de la capacitación.</u></b></p> <p>La persona que realice la función de coordinador de la capacitación deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener la carrera de pedagogía, psicología o planeación educativa,</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>debiendo acreditarla con copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener estudios terminados, cuando menos, en alguna Maestría en el área de educación, debiendo acreditarla con copia, mostrando original para su cotejo, con el documento correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia docente en Educación Media Superior o Superior, cuando menos en los últimos 3 años, debiendo acreditarla mediante constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia, cuando menos en los últimos 3 años, en la impartición de cursos de actualización a docentes de Educación Media Superior o Superior, debiendo acreditarla mediante constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá tener experiencia, cuando menos en los últimos 3 años, en el diseño curricular de cursos de capacitación para docentes de Educación Media Superior o Superior, debiendo acreditarla mediante constancia original emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ Deberá contar con al menos una certificación relacionada con la evaluación de competencias laborales, acreditadas con la documentación probatoria expedida por el CONOCER, en copia mostrando original para su cotejo.</li> </ul> <p>La documentación solicitada acerca del coordinador de capacitación deberá formar parte de la proposición técnica del licitante, como se establece en la presente convocatoria.</p> <p><b>III. VISITA DE VERIFICACIÓN AL PLANTEL.</b></p> <p>El licitante deberá realizar visita de verificación a cada plantel a beneficiar, según matriz de distribución integrada a la presente convocatoria, con la finalidad de valorar las condiciones de los espacios físicos destinados para la instalación y puesta en funcionamiento del taller didáctico de industrialización de la carne,</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>atendiendo las siguiente condiciones:</p> <p><b>3.1 <u>Características del verificador.</u></b></p> <p>La persona que realice la visita de verificación deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener la carrera de Ingeniero Agroindustrial, Ingeniero en Alimentos o Ingeniero Agrónomo especialista en Agroindustrias, debiendo entregar al director del plantel copia simple, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales correspondientes. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberá tener experiencia docente, en los últimos 3 años cuando menos, en Educación Media Superior o Superior relacionada con el desarrollo de procesos agroindustriales, debiendo entregar al director del plantel copia de la constancia, mostrando original para su cotejo, emitida por la institución correspondiente.</li> <li>▪ La persona que realizará la visita de verificación deberá de entregar al director del plantel carta original de acreditación, impresa en hoja membretada del licitante que representa, firmada por su representante legal; anexando identificación oficial vigente en copia, mostrando original para su cotejo, de dicha persona.</li> </ul> </li> </ul> <p>En la carta de acreditación deberá explicitarse el motivo de su visita y hacer referencia a la convocatoria de la licitación correspondiente.</p> <p><b>3.2 <u>Condiciones para realizar la visita de verificación.</u></b></p> <p>El licitante acordará con el director del plantel la fecha y hora en la que se realizará la visita de verificación, a los teléfonos establecidos en la matriz de distribución. La visita deberá realizarse de las 8:00 a las 15:00 horas en días hábiles y hasta un día antes de la presentación de las proposiciones técnicas y económicas.</p> <p>El director del plantel emitirá constancia en original de haberse realizado la visita de verificación cuando invariablemente el verificador cumpla con los requisitos solicitados. El licitante deberá incluir en su proposición técnica el original de la constancia de visita de verificación.</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p><b>3.3 Productos derivados de la visita de verificación</b></p> <p>Como producto de la visita de verificación y de la información recabada en la misma, el licitante deberá elaborar e incluir en su proposición técnica los siguientes documentos:</p> <p style="padding-left: 40px;">3.3.1 Planos de distribución de equipos y suministro de servicios.</p> <p>Con la información recabada en la visita de verificación de los espacios físicos que se destinarán a la instalación del taller didáctico de industrialización de la carne, en los planteles a beneficiar, el licitante deberá elaborar, por cada partida en la que participe, los siguientes planos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plano de distribución en planta de la situación actual del equipamiento del taller.</li> <li>▪ Plano propuesto de distribución en planta del equipamiento del taller (considerar el equipo funcional existente en el plantel y el solicitado en la presente convocatoria).</li> <li>▪ Plano de suministro actual de servicios (agua, drenaje, energía eléctrica y gas) del taller.</li> <li>▪ Plano propuesto de suministro de servicios (agua, drenaje, energía eléctrica y gas) del taller.</li> </ul> <p>Los planos deberán elaborarse atendiendo los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberán mostrar el nombre del plano correspondiente.</li> <li>▪ Deberán mostrar la escala que se utilizó para su elaboración.</li> <li>▪ Deberán considerar el uso óptimo de los espacios disponibles en el taller y asegurar su mejor funcionalidad.</li> <li>▪ Deberán trazarse en pliego de papel bond blanco con dimensiones de 60 x 90 cm.</li> <li>▪ Deberán tener un cuadro de información general relativa al nombre del licitante, logotipo (en caso de existir), nombre de la persona que elaboró el plano específico, lugar y fecha de elaboración, croquis de ubicación, nombre y dirección del plantel.</li> <li>▪ Deberán establecer la simbología que permita la fácil interpretación de los</li> </ul>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p>elementos gráficos del plano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberán estar editados a color y requisitados con las firmas autógrafas originales del representante legal del licitante; de la persona que realizó la visita de verificación al plantel a beneficiar y; de la persona que elaboró los planos. En este último caso se aceptan los perfiles de Arquitecto o Ingeniero Civil.</li> </ul> <p>Los planos deberán entregarse acompañados con copia, mostrando original para su cotejo, del título y cédula profesionales de la persona que los elaboró.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deberán tener un cuadro de identificación de los componentes motivo del plano, relacionando su ubicación en el mismo con el número o letra correspondiente. Estos componentes deberán mostrarse gráficamente y en el caso específico de equipos, maquinaria y mobiliario, se deberán expresar sus dimensiones.</li> <li>▪ En el plano propuesto de distribución de equipos en el taller deberá contener dibujo descriptivo de los equipos y mobiliarios, identificando su área funcional y de trabajo.</li> </ul> <p>El licitante deberá incluir como parte de su proposición técnica y por cada partida en la que participe, por plantel beneficiado, el conjunto de planos referidos, en original.</p> <p>3.3.2 Propuesta de alternancia de la teoría y la práctica educativas en el taller.</p> <p>En el diseño y construcción de los planos relativos a la distribución de equipos y suministro de servicios en el taller didáctico de industrialización de la carne, se deberá considerar la alternancia de la teoría y la práctica en el proceso educativo; debiéndose soportar este aspecto en la presentación de un documento explicativo, que deberá incluirse en original en la proposición técnica del licitante.</p> <p>El documento explicativo deberá considerar cuando menos los siguientes contenidos: Introducción, características del taller didáctico de industrialización de la carne, estrategias de alternancia entre la teoría y la práctica.</p> <p>El documento que contiene la propuesta de alternancia de la teoría y la práctica educativas en el taller deberá entregarse con firmas autógrafas originales de la persona que realizó la visita de verificación al plantel a beneficiar y</p>		

## ANEXO NÚMERO CUATRO "A" DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS BIENES SOLICITADOS

PARTIDA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
		<p style="text-align: center;">del representante legal del licitante. Deberá entregarse un documento por cada partida y plantel beneficiado.</p> <p><b>IV. EXPERIENCIA EN VENTAS.</b></p> <p>El licitante deberá demostrar que ha realizado ventas de bienes con características iguales o similares a los solicitados, mediante copia simple de contratos, pedidos y/o facturas, cuya información económica deberá mantenerse oculta, no así los datos técnicos y cantidades vendidas, por cada partida en la que participe el licitante, por lo menos en los últimos 12 meses; contados a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria.</p> <p><b>V. CONDICIÓN DE FABRICANTE.</b></p> <p>El licitante deberá acreditar su facultad para fabricar y distribuir equipos iguales o similares a los solicitados, mediante la exhibición del objeto social de su acta constitutiva, que deberá integrarse a su proposición técnica en copia, mostrando original para su cotejo.</p> <p>La convocante se reserva el derecho de realizar visita de verificación a las instalaciones de los licitantes que presentaron proposiciones técnicas y económicas, donde fabrican equipos iguales o similares a los solicitados. En su caso, la fecha, lugar y hora se definirá por la convocante en el acto de apertura de proposiciones.</p> <p>Cuando el licitante realice acciones de distribución de los equipos solicitados deberá presentar carta original de respaldo del fabricante y/o distribuidor autorizado correspondiente, dirigida a la convocante.</p>		

## ANEXO 5

### ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO

#### MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DOMICILIO	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
1	CHIHUAHUA	1	CBTA No. 2	DOMICILIO CONOCIDO, KM 4 CARRETERA DELICIAS A ROSALES, DELICIAS, CHIH. C.P. 33000. TEL: 01 (639) 4 72 36 28	ING. JOSÉ ANTONIO TREVIÑO MARIN	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 26-00-00 ha.	1
2	DURANGO	2	CBTA No. 101	DOMICILIO CONOCIDO, KM 35 CARRETERA CD. JUAREZ, EJIDO 6 DE OCTUBRE, GÓMEZ PALACIO, DGO. C. P. 35101. TEL: 01 (871) 5 31 87 54	LIC. INDRA ARACELY RUEDA PUENTE	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 10-00-00 ha.	1
3	HIDALGO	3	CBTA No. 5	DOMICILIO CONOCIDO, HUEJUTLA, HGO. C.P. 43000. TEL: 01 (789) 8 96 00 65	M.C. MARTHA HERNÁNDEZ LOZANO	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO MIXTO POR ASPERSIÓN CON ROTOR AGRÍCOLA BAJO FIJO Y POR GOTEO PARA 7-70-00 ha.	1
4	JALISCO	4	CBTA No. 19	CALLE M. LUCIANO CORTES S/N, COL. SANTA INES, SAYULA, JAL. C.P. 49300. TEL: 01 (342) 4 22 04 58; 01 (342) 4 22 03 48	ING. ARMANDO G. HERMOSILLO GONZÁLEZ	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 24-00-00 ha.	1
5	NUEVO LEÓN	5	CBTA No. 48	DOMICILIO CONOCIDO, CALLE ALLENDE Y NIGROMANTE S/N, EJIDO CATARINO RODRÍGUEZ, GALEANA, N.L. C.P. 67496. TEL: 01 (826) 2 13 40 10	ING. MARIO GILBERTO RAMÍREZ TORRES	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON PIVOTE CENTRAL FIJO PARA 47-00-00 ha.	1
		6	CBTA No. 73	DOMICILIO CONOCIDO, KM 3 CARRETERA LA ASCENSIÓN A SANDIA EL GRANDE, EJIDO ASCENSIÓN, ARAMBERRI, N.L. C.P. 67950. TEL: 01 (826) 2 13 23 95	ING. MANUEL ALVARADO PRIETO	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN AGRÍCOLA SEMIIMPORTÁTIL PARA 2-00-00 ha.	1

### ANEXO 5

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DOMICILIO	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
6	OAXACA	7	CBTA No. 9	CALLE CENTENARIO No. 61, COL. CENTRO, COMITANCILLO, OAX. C.P. 70750. TEL: 01 (971) 7 17 21 12	MVZ. REY DAVID CABRERA NUÑEZ	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON PIVOTE CENTRAL FIJO PARA 20-40-00 ha.	1
7	PUEBLA	8	CBTA No. 79	DOMICILIO CONOCIDO, ZINACATEPEC, PUEB. C.P. 75960. TEL. 01 (238) 3 81 11 92	ING. ROGELIO HERNANDEZ BUSTOS	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR GOTEO PARA 5-50-00 ha.	1
		9	CBTA No. 184	DOMICILIO CONOCIDO, COL. EL MAESTRO, IXCAQUIXTLA, ACATLÁN, PUEB. C.P. 74940. TEL: 01 (953) 5 34 18 75	ING. LORENA ELIZABETH HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR GOTEO PARA 2-60-00 ha.	1
		10	CBTA No. 254	DOMICILIO CONOCIDO, KM. 26.5 CARRETERA ESTATAL TECAMACHALCO A CAÑADA, CUACNOPALAN, MORELOS, PUEB. C.P.75515. TEL: 01 (227) 774 20 79	TEC. MARIO RAFAEL BARCELO GALA	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR GOTEO PARA 1-50-00 ha.	1
		11	CBTA No. 255	DOMICILIO CONOCIDO, SAN ANDRES CALPAN, PUEB. C.P.74180. TEL: 01 (227) 4 82 35 38	M.C. JAVIER MARTÍNEZ PARRA	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR MICROASPERSIÓN PARA 1-20-00 ha.	1
8	SAN LUIS POTOSI	12	CBTA No. 121	DOMICILIO CONOCIDO, ESTACIÓN TAMUÍN, S.L.P. C.P. 79200. TEL: 01 (489) 3 88 06 99; 01 (489) 3 89 22 99	ING. MARCO ANTONIO PEREZ DELGADILLO	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON PIVOTE CENTRAL FIJO PARA 19-60-00 ha.	1

### ANEXO 5

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DOMICILIO	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
9	SINALOA	13	CBTA No. 25	DOMICILIO CONOCIDO, CALLE CERO Y MIL S/N, VILLA ADOLFO LÓPEZ MATEOS, EL FUERTE, SIN. C.P. 81320. TEL: 01 (698) 8 66 20 32	LIC. LILIA BENTANCOURT VILLA	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 17-00-00 ha.	1
10	SONORA	14	CBTA No. 26	DOMICILIO CONOCIDO, CALLE TENOCHTITLAN S/N, ESTACIÓN VICAM, GUAYMAS, SON. C.P. 85510. TEL: 01 (643) 4 38 05 70	LIC. CARMELO ENRIQUE NAVARRO CORRAL	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 21-00-00 ha	1
11	TABASCO	15	CBTA No. 144	DOMICILIO CONOCIDO, KM 2 CARRETERA JONUTA A PALIZADA, JONUTA, TAB. C.P. 86781. TEL: 01 (913) 3 67 04 88; 01 (913) 3 62 33 12	LIC. FELIPE DE JESUS LEZAMA SUÁREZ	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON CAÑÓN SEMIIMPORTÁTIL PARA 18-00-00 ha.	1
12	ZACATECAS	16	CBTA No. 138	DOMICILIO CONOCIDO, VILLA HIDALGO, ZAC. C.P. 98980. TEL: 01(496) 9 65 20 67	PROFR. HECTOR GUEL ALVAREZ	UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO MIXTO POR ASPERSIÓN AGRÍCOLA SEMIIMPORTÁTIL Y POR GOTEO PARA 7-65-00 ha.	1

## ANEXO 5

# ADQUISICIÓN DE INVERNADEROS

## MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
1	AGUASCALIENTES	1	CBTA No. 204	DOMICILIO CONOCIDO, CARRETERA RINCON DE ROMOS A POLIFORUM MUNICIPAL, RINCÓN DE ROMOS, AGS. C.P. 20408. TEL. 01 (496) 9 67 32 41	ING. MARIO MANUEL HERNÁNDEZ RAMOS	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		2	CBTA No. 205	DOMICILIO CONOCIDO, CARRETERA A LA LUZ KM. 0.5, PALO ALTO, EL LLANO, AGS. C.P. 20330. TEL. 01 (465) 9 51 11 38	ING. DAVID MARTÍNEZ ORTUÑO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
2	CHIAPAS	3	CBTA No. 211	DOMICILIO CONOCIDO, KM. 3.5 CARRETERA IXTAPA A FRANCISCO SERRANO, IXTAPA, CHIS. C.P. 29340. TEL. 01 (961) 6 55 96 51	ING. JORGE SAMANO HINOJOSA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		4	CBTA No. 212	AVENIDA CENTRAL PONIENTE No. 30, COL. IGNACIO ALLENDE, CHIAPA DE CORZO, CHIS. C.P. 29180 . TEL. 01 (961) 1 41 50 00	LIC. LUIS CARLOS NIÑO ESPINOSA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
3	CHIHUAHUA	5	CBTA No. 214	CALLE DÉCIMA S/N, COL. CENTRO, GOMEZ FARIAS, CHIH. C.P. 31900. TEL. 01 (652) 5 52 03 34	LIC. ANTONIO OCHOA APODACA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1

### ANEXO 5

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
4	COAHUILA	6	CBTA No. 206	DOMICILIO CONOCIDO, KM 3 CARRETERA TORREON A MIELERAS, EJIDO EL MANANTIAL, MATAMOROS, COAH. C.P. 27477 TEL. 01 (871) 7 44 31 53; 01 (871) 5 96 04 05	DR. RAMÓN REYES PALACIOS	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		7	CBTA No. 207	AVENIDA HIDALGO No. 1, COL. CENTRO, VIESCA, COAH. C.P. 27480. TEL. 01 (671) 7 64 03 03	MC. JOSÉ FRANCISCO SOSA MEDINA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		8	CBTA No. 209	CALLE CONSTITUCION S/N, COL. SAN ANDRES, SAN BUENAVENTURA, COAH. C.P. 25500. TEL. 01 (869) 6 94 22 87	MVZ. MARIANO EDUARDO HUERTA FALCÓN	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		9	CBTA No. 210	DOMICILIO CONOCIDO, KM.1 CARRETERA ZARAGOZA A MORELOS, ZARAGOZA, COAH. C.P. 26450. TEL. 01 (862) 6 26 13 86; 01 (862) 6 26 01 59	LIC. MIGUEL ÁNGEL GARCÍA LUNA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
5	DURANGO	10	CBTA No. 215	DOMICILIO CONOCIDO, PICARDIAS, LERDO, DGO. C.P. 35189. TEL. 01 (871) 7 44 72 32	ING. JOEL HERNÁNDEZ ESQUIVEL	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		11	CBTA No. 216	AVENIDA JUÁREZ No. 1235, CD. JUAREZ, LERDO, DGO. C.P. 35180. TEL. 01 (871) 7 74 06 36	MVZ. EDI HERIBERTO ENCINAS PÉREZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		12	CBTA No. 217	DOMICILIO CONOCIDO, EJIDO LUCERO, TLAHUALILO, DGO. C.P. 35299. TEL. 01 (872) 7 77 21 68; 01 (872) 777 20 01	ING. JUAN MANUEL MALDONADO GARCÍA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
6	ESTADO DE MÉXICO	13	CBTA No. 231	CALLE VENUSTIANO CARRANZA S/N, BARRIO DE SAN LORENZO, ATLAUTLA, EDO. DE MÉX. C.P. 56970. TEL: 01 (597) 9 76 04 08, 01 (597) 9 76 22 07	LIC. J. ISABEL VALENCIO MEJIA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA TEMPLADO	1

### ANEXO 5

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
7	GUANAJUATO	14	CBTA No. 218	DOMICILIO CONOCIDO, ORDEÑA DE BARAJAS, PÉNJAMO, GTO. C.P. 36955 TEL: 01 (469) 6 96 28 01	ING. HÉCTOR RODRÍGUEZ AREVALO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA TEMPLADO	1
		15	CBTA No. 220	DOMICILIO CONOCIDO, CALLE LÓPEZ MATEOS S/N, EJIDO SAN AGUSTIN, IRAPUATO, GTO. C.P. 36800. TEL: 01 (429) 6 33 42 48	ING. JUAN GARCIA SANCHEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA TEMPLADO	1
		16	CBTA No. 221	DOMICILIO CONOCIDO, NEUTLA, COMONFORT, GTO. C.P. 38220. TEL: 01 (412) 1 71 01 97	LIC. ANDRÉS MARTÍNEZ ROMERO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA TEMPLADO	1
8	GUERRERO	17	CBTA No. 222	DOMICILIO CONOCIDO, OMETEPEC, GRO. C.P. 41702. TEL. 01 (741) 4 12 12 26	ING. SILVESTRE JAIMES PÉREZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		18	CBTA No. 223	DOMICILIO CONOCIDO, COCULA, GRO. C.P. 40580. TEL. 01 (736) 3 35 06 12	ING. REYNEL ROMAN OCAMPO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		19	CBTA No. 224	JUAN N. ALVAREZ S/N, COL. ILAMAR, QUECHULTENANGO, GRO. C.P. 39010. TELCEL. 045 (747) 1 06 33 41	ING. ANTONIA CRECENCIANA CLAVEL PRUDENTE	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
9	JALISCO	20	CBTA No. 226	CALLE PROLONGACIÓN LAZARO CARDENAS No 301, COL. BARRANCA DE SANTA CLARA, ZACOALCO, JAL. C.P. 45755. TEL. 01 (326) 4 34 80 78	M.C. RICARDO VÁZQUEZ GONZÁLEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		21	CBTA No. 227	CALLE MARIANO JIMÉNEZ No. 485, COL. CENTRO, CUQUIO, JAL. C.P. 45480. TEL. 01 (331) 3 39 91 51; 01 (373) 7 96 54 61	ING. ERNESTO DE LA CERDA MARTÍNEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		22	CBTA No. 228	AVENIDA AGUILILLAS No. 18 - A, COL. IXTLAHUACAN DE LOS MEMBRILLOS, JAL. C.P. 45850. TEL. 01 (376) 7 62 00 48	ING. GILBERTO PÉREZ SÁNCHEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1

### ANEXO 5

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
10	MICHOACÁN	23	CBTA No. 234	DOMICILIO CONOCIDO, KM 1.0 CARRETERA COPANDARO DE GALEANA A CHUCANDIRO, COPÁNDARO, MICH. C.P. 58870. TELCEL. 045 (443) 3 00 27 57	ING. ROBERTO CABRERA NUÑEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		24	CBTA No. 235	DOMICILIO CONOCIDO, KM. 0.5 CARETERA INDAPARAPEO A ÁLVARO OBREGON, EJIDO EMILIANO ZAPATA, INDAPARAPEO, MICH. C.P. 59571. TEL: 01 (443) 3 26 74 27	ING. JOSÉ MANUEL ÁVILA RIVERA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA TEMPLADO	1
		25	CBTA No. 236	CALLE PLAZA MORELOS No. 5, EJIDO EMILIANO ZAPATA, VILLA MAR, MICH. C.P. 58970. TEL. 01 (353) 5 32 15 45	LIC. RENÉ RIVAS LAGUNA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		26	CBTA No. 237	DOMICILIO CONOCIDO, KM 72.5 CARRETERA MORELIA A ZAMORA, TIRINDARO, ZACAPU, MICH. C.P. 58733. TEL: 01 (436) 3 61 51 05	M.C. JOSÉ LUÍS DURAN IBARRA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA TEMPLADO	1
		27	CBTA No. 238	DOMICILIO CONOCIDO, CALLE AMADO NERVO S/N, NAHUATZEN, MICH. C.P. 60280. TEL. 01 (423) 4 52 53 06	TEC. ARNULFO VARGAS FLORES	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
11	NAYARIT	28	CBTA No. 243	DOMICILIO CONOCIDO, CALLE GALINDO ROMERO S/N, ESTANCIA DE LOS LÓPEZ, AMATLÁN, NAY. C.P. 63960. TEL. 01 (324) 2 47 12 22	ING. MIGUEL ANGEL GOMEZ MORALES	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		29	CBTA No. 245	AVENIDA 1 DE MAYO No. 33, COL. CENTRO, SANTA ISABEL, AHUACATLÁN, NAY. C.P. 63915. TEL. 01 (327) 2 44 50 50; 01 (327) 2 44 45 41	ING. JOSÉ RAMÓN MARMOLEJO ALTAMIRANO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		30	CBTA No. 247	DOMICILIO CONOCIDO, JALA, NAY. C.P. 63880. TEL. 01 (324) 2 76 11 63; 01 (324) 2 76 11 29	ING. ALEJANDRO FRANQUEZ SOLIS	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		31	CBTA No. 248	DOMICILIO CONOCIDO, HUAJICORI, NAY. C.P. 63480. TELCEL. 01 (325) 2 51 04 97; 01 (325) 2 51 04 99	ING. FRANCISCO PLATA PEÑA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1

## ANEXO 5

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
12	NUEVO LEÓN	32	CBTA No. 250	AVENIDA DONATO ELIZONDO Y OCAMPO S/N, COL. LAS ENCINAS, GENERAL ESCOBEDO, N.L. C.P. 66050. TEL. 01 (818) 3 97 53 38; 01 (818) 3 97 72 79	ING. SALVADOR JARA CASTRO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
13	OAXACA	33	CBTA No. 251	DOMICILIO CONOCIDO, GENERAL FELIPE ANGELES, SAN JUAN MAZATLÁN, OAX. C.P. 70241. TELCASETA 01 (2212) 1 23 05 16; TELCEL. 045 (287) 1 10 03 73	ING. JOSÉ OJEDA MARTÍNEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		34	CBTA No. 252	DOMICILIO CONOCIDO, EL COYUL, SAN PEDRO HUAMELULA, OAX. C.P. 70771. TELCEL. 045 (958) 1 07 81 21	M.C. CUITLAHUAC CESAR PERALTA SANTIAGO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		35	CBTA No. 253	EMILIANO ZAPATA S/N, COL. BARRIO DE JESUS, SAN JUAN MIXTEPEC, JUXTLAHUACA, OAX. C.P. 69770. TELCEL. 045 (953) 5 40 81 62; 045 (953) 1 24 09 52	ING. ANTONIO RODRÍGUEZ CARRASCO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
14	PUEBLA	36	CBTA No. 254	DOMICILIO CONOCIDO, KM. 26.5 CARRETERA ESTATAL TECAMACHALCO A CAÑADA, CUACNOPALAN, MORELOS, PUEB. C.P.75515. TEL. 01 (236) 3 74 20 24; 045 (238) 1 00 15 54	ING. MARIO RAFAEL BARCELO GALA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
15	SAN LUIS POTOSI	37	CBTA No. 257	DOMICILIO CONOCIDO, ESTACIÓN SAN VICENTE TANCUALAYAB, S.L.P. C.P.79820. TEL. 01 (489) 3 71 01 31; 01 (489) 3 71 01 31	ING. RENAUL ARIZABALO GONZÁLEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		38	CBTA No. 258	DOMICILIO CONOCIDO, KM 0.5 CARRETERA VILLA DE REYES A BLEDOS, COL. LA MODERNA, SANTA MARÍA DEL RÍO, S.L.P. C.P.79500. TEL. 01 (485) 8 61 06 03	ING. ENRIQUE CORONADO AGUILAR	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		39	CBTA No. 259	DOMICILIO CONOCIDO, CALLEJON DEL PANTEON S/N, SAN ANTONIO, S.L.P. C.P. 79830. TEL. 01 (489) 3 71 20 61; 01 (489) 3 71 05 96	ING. RAMÓN MORAN NIETO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1

### ANEXO 5

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
16	SINALOA	40	CBTA No. 261	DOMICILIO CONOCIDO, JOSE MA. MORELOS S/N, COL. SINDICATURA, BENITO JUÁREZ, NAVOLATO. C.P. 80379. TEL. 01 (672) 7 28 72 68; 01 (667) 7 17 67 77	ING. JOSÉ OSCAR GARCÍA PÉREZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
17	SONORA	41	CBTA No. 262	AVENIDA DR. GODINEZ S/N, COL. BUENOS AIRES, ALTAR, EMPALME, SON. C.P. 83750. TEL. 01 (637) 3 74 02 09; 01 (637) 3 74 00 39	ING. PORFIRIO OMAR MARTÍNEZ SALOMÓN	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		42	CBTA No. 263	CALLE CAMINO A BABASAC S/N, COL. EL ESTADIO, IMURIS, SON. C.P. 84120. TEL. 045 (632) 3 26 06 09; 01 (632) 3 26 02 49	ME. REFUGIO ALDAY MORENO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		43	CBTA No. 264	DOMICILIO CONOCIDO, COL. MIGUEL ALEMAN, HERMOSILLO, SON. C.P. 83345. TEL. 01 (662) 2 41 15 14; 01 (662) 2 54 09 62	MC. MARTIN GUZMÁN ORTIZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
18	TABASCO	44	CBTA No. 265	DOMICILIO CONOCIDO, ARROYO EL TRIUNFO, BALANCAN, TAB. C.P. 86930. TEL. 01 (934) 3 46 02 25; TELCEL. 045 (934) 1 01 28 22	ING. CARLOS MARIO ABREU RODRÍGUEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		45	CBTA No. 266	DOMICILIO CONOCIDO, PROLONGACIÓN DE LA CALLE No. 3 C-29, GRAL. VICENTE GUERRERO, CARDENAS, TAB. C.P. 86495. TEL. 01 (993) 2 16 63 09	MVZ. JULIO CESAR PÉREZ ROJAS	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
19	TAMAULIPAS ...	46	CBTA No. 269	DOMICILIO CONOCIDO, KM 76 CARRETERA VICTORIA A MONTERREY, EJIDO LA ROSALVA, HIDALGO, TAM. C.P. 87800. TEL. 01 (834) 3 12 56 03; 01 (835) 3 37 07 83	ING. JOSÉ LUIS SALAZAR CASTRO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		47	CBTA No. 271	CALLE ANTONIO CASO S/N, COL. 20 DE NOVIEMBRE, EJIDO SOTO LA MARINA, SAN FERNANDO, TAM. C.P. 87610. TEL. 01 (834) 3 16 42 69; 01 (835) 3 27 09 34	MVZ. ABRAHÁN ESCOBAR CUAN	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		48	CBTA No. 272	CALLE PEDRO J. MÉNDEZ No. 602, COL. CENTRO, OCAMPO, TAM. C.P. 87980. TEL. 01 (832) 1 01 80 51; 01 (832) 1 01 45 13	ING. GABRIEL MUÑIZ MOLINA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
		49	CBTA No. 273	DOMICILIO CONOCIDO, KM 29 CARRETERA MANTE A VALLES, PORFIRIO DIAZ No. 605 NORTE, ANTIGUO MORELOS, TAM. C.P. 89960. TEL. 01 (831) 2 37 06 12	ING. DANIEL LARRAGA SÁNCHEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1

### ANEXO 5

No.	ESTADO	No.	PLANTEL	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
19	TAMAULIPAS	50	CBTA No. 274	DOMICILIO CONOCIDO, EJIDO EL GALANEÑO, MATAMOROS, TAM. C.P. 87560. TEL. 01 (868) 8 17 57 93	MVZ. DAGOBERTO RODRÍGUEZ GARCÍA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		51	CBTA No. 275	DOMICILIO CONOCIDO, CALLE JOSEFA ORTÍZ DE DOMÍNGUEZ S/N, EJIDO LA ESCONDIDA, REYNOSA, TAM. C.P. 88770. TEL. 01 (899) 9 24 89 97; 01 (899) 9 55 11 41	ING. LUIS JOEL GARCÍA MELÉNDEZ	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1
20	VERACRUZ	52	CBTA No. 277	CALLE EMILIANO ZAPATA S/N, COL. EL CARRIZAL, EMILIANO ZAPATA, VER. C.P. 91637. TEL. 01 (279) 8 31 27 93	MVZ. SERGIO VIVEROS COLORADO	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		53	CBTA No. 279	NICOLAS BRAVO S/N, COL. CENTRO, TLACOTEPEC, VER. C.P. 94080. TEL. 01 (273) 7 32 81 00	ING. MARTIN LÓPEZ REYES	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
		54	CBTA No. 280	CALLE EMILIANO ZAPATA S/N, COL. CENTRO, TEQUILA, VER. C.P. 94840. TEL. 01 (278) 7 33 21 39	LIC. JOSÉ HUGO RUIZ BONILLA	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
21	YUCATÁN	55	CBTA No. 284	DOMICILIO CONOCIDO, TUNKAS, IZAMAL, YUC. C.P. 97650. TEL. 045 (999) 7 38 51 89; 01 (988) 9 16 30 23	LIC. JORGE MARCIANO MAY MAY	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO Y SUBHÚMEDO	1
22	ZACATECAS	56	CBTA No. 286	CALLE ZARAGOZA S/N, COL. CENTRO, JUCHIPILA, ZAC. C.P. 99960. TEL. 01 (467) 9 52 23 66; TELCEL. 045 (467) 1 02 71 95	ING. DANIEL LARA COVARRUBIAS	INVERNADERO DIDÁCTICO PARA CLIMA CÁLIDO SECO	1

## ANEXO 5

# ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL

## MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN

No.	ENTIDAD	PLANTEL	UBICACIÓN	RESPONSABLE	NOMBRE DEL BIEN	CANTIDAD
1	AGUASCALIENTES	CBTA No. 40	AVENIDA JESÚS MACÍAS RANGEL No. 140, COL. VILLA JUÁREZ, ASIENTOS, AGS. C.P. 20700. TEL: 01 (496) 9 62 02 78; 01 (496) 9 02 10 17	ING. J. ELOY VARGAS VILLALOBOS	TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CARNE: EQUIPO COMPLEMENTARIO	1
2	JALISCO	CBTA No. 31	CALLE HILARIO ROMERO GIL No. 393, COL. CENTRO, MASCOTA, JAL. C.P. 46900. TEL: 01 (388) 3 86 02 44; 01 (388) 3 86 02 91	ING. JOSE INES BERUMEN SORIA	TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA LECHE	1
		CBTA No. 106	CALLE CARRETERA INTERNACIONAL No. 497, COL. EX HACIENDA DE ABAJO, TEQUILA, JAL. C.P. 46400. TEL: 01 (374) 7 42 11 71	LIC. MIGUEL ANGEL CARRILLO GARCIA	TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL AGAVE	1
3	TAMAULIPAS	CBTA No. 139	DOMICILIO CONOCIDO, GRAL. FRANCISCO VILLA, SAN FERNANDO, TAM. C.P. 87629 TEL: 01 (841) 8 44 43 55	C. BERNARDO LINO NAPOLES LARA	TALLER DIDÁCTICO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CARNE	1

## ANEXO 5

### ANEXO 5-A

#### UNIDAD DIDÁCTICA DE RIEGO PRESURIZADO CUESTIONARIO PARA VALORAR LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL TERRENO PARA INSTALACIÓN

CBTA No. \_\_\_\_\_, DE \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.  
(LOCALIDAD) (MUNICIPIO) (ESTADO)

#### Instrucciones:

La persona que realiza la visita de verificación deberá aplicar el presente cuestionario directamente en el terreno destinado para la instalación de la **Unidad didáctica de riego presurizado**, del plantel a beneficiar con su dotación.

La visita de verificación tendrá como propósito obtener información que le permita al licitante realizar el levantamiento topográfico del terreno, el diseño de la unidad didáctica de riego y la propuesta de operación del sistema de riego presurizado solicitado.

Cuando el verificador considere que los reactivos del cuestionario no son suficientes para el propósito planteado, este deberá recopilar la información adicional requerida para su uso.

Marque con una "X" el espacio que corresponda en la columna denominada "CUMPLE" agregando la información solicitada.

Una vez requisitado el presente instrumento se deberá elaborar una recomendación, cuando menos, por cada uno de los apartados que lo integran y que se identifican con números romanos. Estas recomendaciones se relacionarán al término del presente instrumento y permitirán el aseguramiento de las condiciones adecuadas para la instalación y puesta en operación de los sistemas de riego solicitados.

Al terminar, el cuestionario debe firmarse por el verificador y por el director del plantel, colocando el sello correspondiente y dejando un ejemplar en original del mismo a este último.

## ANEXO 5

### CUESTIONARIO DE VERIFICACIÓN

No.	PREGUNTA	Respuesta
<b>I. Consideraciones sobre la fuente de abastecimiento de agua.</b>		
1.1	¿Se cuenta con fuente de abastecimiento de agua?	
1.2	¿La fuente de abastecimiento de agua es canal de riego, arroyo o río?	
1.3	¿La fuente de abastecimiento de agua es cárcamo? ¿Cuál es el gasto disponible en l/s?	
1.4	¿La fuente de abastecimiento de agua es algibe? ¿Cuál es el gasto disponible en l/s?	
1.5	¿La fuente de abastecimiento de agua es pozo profundo? ¿Cuál es el gasto disponible en l/s? y ¿Cuáles son los niveles estático y dinámico?	
1.6	¿La fuente de abastecimiento de agua se encuentra cerca del terreno donde se instalará la unidad didáctica de riego? ¿A qué distancia (m)?	
<b>II. Calidad del agua.</b>		
2.1	¿Se cuenta con agua limpia para el riego de cultivos?	
2.2	¿Se cuenta con registros de calidad del agua? ¿Qué parámetros se registran?	
2.3	¿Se cuenta con información de conductividad eléctrica del agua? ¿Qué parámetros se registran?	
2.4	¿Se cuenta con información de pH del agua? ¿Con que periodicidad se registra?	
2.5	¿Se cuenta con información de salinidad del agua? ¿Con que periodicidad se registra?	
2.6	¿Se cuenta con información de alcalinidad del agua? ¿Con que periodicidad se registra?	
2.7	¿Se cuenta con información de temperatura del agua? ¿Con que periodicidad se registra?	

## ANEXO 5

<b>III. Servicio de energía eléctrica.</b>		
3.1	¿Se cuenta con energía eléctrica disponible en las instalaciones agrícolas del plantel?	
3.2	¿Se cuenta con transformador? ¿Cuál es su capacidad en kva?	
3.3	¿La capacidad del transformador es suficiente para el funcionamiento de la unidad didáctica de riego asignada?	
3.4	¿La fuente de energía eléctrica es constante y sin variaciones de voltaje?	
3.5	¿El transformador se encuentra en el lugar donde se instalará el cabezal de riego?	
3.6	¿Se cuenta con cableado eléctrico del transformador al cabezal de riego?	
3.7	¿Cuál es la longitud entre el transformador y el equipo de bombeo?	
<b>IV. Equipo de bombeo.</b>		
4.1	¿Se cuenta con equipo de bombeo?	
4.2	¿El equipo de bombeo es eléctrico? ¿Cuál es su capacidad en HP?	
4.3	¿El equipo de bombeo es de combustión interna? ¿Cuál es su capacidad en HP?	
4.4	¿El equipo de bombeo es por tractobomba? ¿Cuál es su capacidad en HP?	
4.5	¿El equipo de bombeo se encuentra en buenas condiciones y funcionando?	
4.6	¿El equipo de bombeo cuenta con la capacidad de gasto de agua a descarga, libre requerida por la unidad didáctica de riego asignada?	

## ANEXO 5

<b>V. Características físicas del suelo.</b>		
5.1	¿El terreno donde se establecerá la unidad didáctica de riego presurizado cuenta con riego por gravedad?	
5.2	¿El terreno donde se establecerá la unidad didáctica de riego es de temporal?	
5.3	¿El suelo del terreno ha sido cultivado?	
5.4	¿Se han establecido cultivos agrícolas en el terreno?	
5.5	¿El suelo presenta textura franca?	
5.6	¿El suelo tiene una profundidad de 20 cm cuando menos?	
5.7	¿El suelo cuenta con un pH de 6 – 7?	
5.8	¿El suelo permite realizar labores de cultivo sin problema?	
5.9	¿Cuál es la pendiente promedio del terreno?	
5.10	¿El terreno cuenta con las condiciones para realizar la instalación y puesta en operación de la unidad didáctica de riego asignada?	
5.11	¿Qué forma geométrica tiene del terreno?	
5.12	¿Cuál es la superficie del terreno destinado para la unidad didáctica de riego?	
5.13	¿Si la forma del terreno es regular, cuáles son sus dimensiones?	
<b>VI. Información sobre el cultivo a establecer.</b>		
6.1	¿Se conoce el tipo de suelo y requerimiento de agua de los cultivos a establecer?	
6.2	¿Se conoce el tipo de riego de la unidad didáctica asignada y los posibles cultivos a establecer?	
6.3	¿Se conoce el porte de los cultivos a establecer y su alineación con la altura de aplicación del riego en la unidad didáctica asignada?	
6.4	¿Se conocen los principales cultivos de la región?	
6.5	¿Se conoce el ciclo de producción de los cultivos a establecer?	

## ANEXO 5

<b>VII. Accesos.</b>		
7.1	¿El área donde se instalará la unidad didáctica de riego cuenta con acceso para vehículos de grandes dimensiones?	
7.2	¿El terreno donde se instalará la unidad didáctica de riego cuenta con espacios suficientes para maniobrar con el equipo y maquinaria utilizada en su instalación?	
<b>VIII. Personal técnico.</b>		
8.1	¿Cuál es el perfil profesional del responsable técnico de la unidad didáctica de riego asignada?	
8.2	¿El responsable técnico conoce sobre las buenas prácticas de seguridad e higiene que se realizan en la unidad didáctica de riego asignada?	
8.3	¿El responsable técnico conoce la operación de la unidad didáctica de riego asignada?	
8.4	¿El responsable técnico conoce el mantenimiento preventivo y correctivo que debe realizarse en la unidad didáctica de riego asignada?	
8.5	¿El personal de apoyo técnico está capacitado para utilizar adecuadamente el equipo y herramientas empleadas en la aplicación del riego a cultivos?	
<b>IX. Servicios educativos.</b>		
9.1	¿Se realizarán prácticas de formación profesional, con el enfoque de competencias, con los alumnos, utilizando como apoyo la unidad didáctica de riego asignada?	
9.2	¿La unidad didáctica de riego asignada se utilizará como material didáctico en los procesos de actualización docente?	
9.3	¿Se cuenta con un programa académico para el uso educativo de la unidad didáctica de riego asignada?	
9.4	¿Se cuenta con equipo de protección para las personas que operarán la unidad didáctica de riego asignada?	
9.5	¿La tecnología de la unidad didáctica de riego que se dotará es competitiva en el entorno regional del plantel?	

RECOMENDACIONES:

<b>NOMBRE Y FIRMA DIRECTOR DEL PLANTEL</b>	<b>NOMBRE Y FIRMA VERIFICADOR</b>
--	---------------------------------------

## ANEXO 5-B

### VALORACIÓN DE CONDICIONES FÍSICAS DEL TERRENO DONDE SE INSTALARÁ EL INVERNADERO DIDÁCTICO SOLICITADO

#### CÉDULA TÉCNICA DE VERIFICACIÓN

CBTA No. \_\_\_\_\_, DE \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.  
(LOCALIDAD) (MUNICIPIO) (ESTADO)

#### INSTRUCCIONES:

El presente instrumento deberá aplicarse directamente en las instalaciones del plantel a beneficiar con la dotación del invernadero didáctico solicitado y tiene como objetivo verificar las condiciones del terreno y del suministro de agua y energía eléctrica para la instalación.

Este instrumento deberá aplicarlo el verificador con la orientación del director del plantel respecto al reconocimiento del terreno y fuentes de suministro de agua y energía eléctrica.

Al final de la visita se deberá firmar por la persona que realizó la visita de verificación y el director del plantel, dejando una copia a este último para que haga lo correspondiente, atendiendo a las recomendaciones establecidas por el verificador, para realizar la instalación del invernadero.

#### I. Suministro de agua.

- a) Fuente de suministro.
  - o Determinar tipo: \_\_\_\_\_
- b) Determinar gasto disponible (l/s). \_\_\_\_\_
- c) Distancia de la fuente de agua al lugar de establecimiento del invernadero didáctico (m). \_\_\_\_\_

#### II. Calidad de agua.

- a) Determinar pH. \_\_\_\_\_
- b) Determinar conductividad eléctrica (microSiemen/cm). \_\_\_\_\_

#### III. Suministro de energía eléctrica.

- a) ¿Cuenta con suministro de energía eléctrica de 220V/60HZ/21F?. \_\_\_\_\_
- b) ¿A qué distancia se encuentra el suministro de energía eléctrica respecto al lugar donde se instalará el invernadero didáctico? \_\_\_\_\_

#### IV. Terreno.

- a) ¿Cuenta con una superficie superior de 24 x 32 metros para la instalación del invernadero? \_\_\_\_\_
- b) ¿Qué pendiente tiene el terreno donde se instalará el invernadero? \_\_\_\_\_
- c) ¿Qué labores de cultivo tiene el terreno donde se instalará el invernadero? \_\_\_\_\_
- d) ¿El terreno se encuentra libre de obstáculos? \_\_\_\_\_
- e) ¿El acceso al terreno donde se instalará el invernadero se encuentra en condiciones adecuadas para el tránsito de vehículos? \_\_\_\_\_

#### V. Clima.

- a) Determinar el tipo de clima (considerar la clasificación de climas por Enriqueta García). \_\_\_\_\_
- b) Determinar la velocidad promedio del viento (km/h). \_\_\_\_\_
- c) Determinar la dirección dominante del viento. \_\_\_\_\_
- d) Determinar la frecuencia de nevadas (meses). \_\_\_\_\_
- e) Determinar la intensidad de nevadas (cm). \_\_\_\_\_
- f) Determinar la frecuencia de granizadas (meses) \_\_\_\_\_

**Nota:** El licitante podrá formular preguntas adicionales al presente instrumento para complementar la información necesaria que permita realizar las recomendaciones pertinentes para realizar la instalación y puesta en funcionamiento del invernadero didáctico asignado.

**RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA ASEGURAR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN  
FUNCIONAMIENTO ADECUADAS DEL INVERNADERO DIDÁCTICO.**

**I. Suministro de agua.**

---

---

**II. Calidad de agua.**

---

---

**III. Suministro de energía eléctrica.**

---

---

**IV. Terreno.**

---

---

**V. Clima.**

---

---

<p><b>FIRMA Y SELLO DE PLANTEL</b></p> <p><b>Director de plantel</b></p>	<p><b>FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA</b></p> <p><b>Verificador</b></p>
--	---

## ANEXO NÚMERO SEIS

### FORMATO DE CARTA RELATIVA AL PUNTO 9.1 INCISOS (D, E, F, G, H)

#### SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

#### CONVOCANTE

( \_\_\_\_\_ **NOMBRE** \_\_\_\_\_ ) BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA \_\_\_\_\_, MANIFIESTO QUE: *(Según corresponda se deberá utilizar los siguientes textos de los incisos, presentando un escrito por cada inciso.)*

- D) CONOZCO LA LEY, SU REGLAMENTO, EL CONTENIDO DE LA PRESENTE CONVOCATORIA, SUS ANEXOS Y, EN SU CASO, ACEPTO LAS MODIFICACIONES QUE SE DERIVEN DE LA(S) JUNTA(S) DE ACLARACIONES. *(En caso de Propositiones Conjuntas cada participante entregará este escrito).*
- E) QUE A QUIEN REPRESENTO NO SE ENCUENTRA EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS ESTABLECIDOS POR EL ARTÍCULO 29 FRACCIÓN VIII, 50 Y 60 PENÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y ARTÍCULO 8 FRACCIÓN XX DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS. *(En caso de Propositiones Conjuntas cada participante entregará este escrito).*
- F) ME ABSTENDRÉ DE ADOPTAR CONDUCTAS PARA QUE LOS SERVIDORES PÚBLICOS, INDUZCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPOSICIONES, EL RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO, U OTROS ASPECTOS QUE ME OTORGUEN CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS CON RELACIÓN A LOS DEMÁS PARTICIPANTES *(En caso de Propositiones Conjuntas cada participante entregará este escrito).*
- G) ASUMO, EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO, LA RESPONSABILIDAD TOTAL EN EL CASO QUE AL PRESTAR LOS BIENES A LA CONVOCANTE, INFRINJA PATENTES, MARCAS O VIOLE REGISTROS O DERECHOS DE AUTOR, DE ACUERDO CON LA LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR, LA LEY DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL Y/O LA LEY FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA, OBLIGÁNDOME EN CONSECUENCIA A RESPONDER LEGALMENTE EN EL PRESENTE O FUTURO DE CUALQUIER RECLAMACIÓN A TERCEROS DEJANDO A SALVO A LA SECRETARÍA PARA LOS CASOS DEL ARTÍCULO 31 FRACCIÓN XXV DE LA LEY *(En caso de Propositiones Conjuntas cada participante entregará este escrito).*
- H) EN EL CASO DE SER ADJUDICADO NO SUBCONTRATARÉ PARCIAL O TOTALMENTE CON TERCEROS. *(En caso de Propositiones Conjuntas cada participante entregará este escrito).*

(LUGAR Y FECHA).  
PROTESTO LO NECESARIO.

\_\_\_\_\_  
FIRMA.

NOTA: EL PRESENTE FORMATO PODRÁ SER REPRODUCIDO POR CADA LICITANTE EN EL MODO QUE ESTIME CONVENIENTE, DEBIENDO RESPETAR SU CONTENIDO, PREFERENTEMENTE, EN EL ORDEN INDICADO. **PREFERENTEMENTE EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA.**

## ANEXO NÚMERO SIETE

### Modelo de convenio de Participación Conjunta.

Convenio de participación conjunta que celebran por una parte \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_ en su carácter de \_\_\_\_\_, a quien en lo sucesivo se le denominará “el Participante A”, y por la otra parte \_\_\_\_\_ representada por \_\_\_\_\_ en su carácter de \_\_\_\_\_, a quien en lo sucesivo se le denominará “el Participante B”, y cuando se haga referencia a los que intervienen se denominarán “las partes”, al tenor de las siguientes declaraciones y cláusulas:

**(Mencionar e identificar a cuantos participantes conforman la asociación conjunta para la presentación de proposiciones).**

#### 1. “El Participante A”, declara que:

- 1.1 Es una sociedad legalmente constituida de conformidad con las leyes mexicanas, según consta el testimonio de la escritura pública número \_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_, pasada ante la fe del Lic. \_\_\_\_ Notario Público Número \_\_\_\_, del \_\_\_\_, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, con el número \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_.
- 1.2 Tiene los siguientes registros oficiales: Registro Federal de Contribuyentes número \_\_\_\_\_ y Registro Patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social número \_\_\_\_\_.
- 1.3 Su representante, con el carácter ya mencionado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente convenio, de conformidad con el contenido del testimonio de la escritura pública número \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_, pasada ante la fe del Lic. \_\_\_\_ Notario Público número \_\_\_\_\_, del \_\_\_\_ e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, con el número \_\_\_\_ -- de fecha \_\_\_\_, manifestando que no le han sido revocadas, limitadas o modificadas en forma alguna, a la fecha en que se suscribe el presente instrumento.
- 1.4 Su objetivo social, entre otros corresponde a: \_\_\_\_\_; por lo que cuenta con los recursos financieros, técnicos, administrativos y humanos para obligarse, en los términos y condiciones que se estipulan en el presente convenio.
- 1.5 Señala como domicilio legal el ubicado en:

#### 2. “El Participante B”, declara que:

- 2.1 Es una sociedad legalmente constituida de conformidad con las leyes mexicanas, según consta el testimonio de la escritura pública número \_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_, pasada ante la fe del Lic. \_\_\_\_ Notario Público Número \_\_\_\_, del \_\_\_\_, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, con el número \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_.
- 2.2 Tiene los siguientes registros oficiales: Registro Federal de Contribuyentes número \_\_\_\_\_ y Registro Patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social número \_\_\_\_\_.
- 2.3 Su representante, con el carácter ya mencionado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente convenio, de conformidad con el contenido del testimonio de la escritura pública Número \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_, pasada ante la fe del Lic. \_\_\_\_ Notario Público número \_\_\_\_\_, del \_\_\_\_ e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, con el número \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_, manifestando que no le han sido revocadas, limitadas o modificadas en forma alguna, a la fecha en que se suscribe el presente instrumento. *(párrafo por ajustar en caso de las empresas extranjeras).*
- 2.4 Su objeto social, entre otros corresponde a: \_\_\_\_-; por lo que cuenta con los recursos financieros, técnicos, administrativos y humanos para obligarse, en los términos y condiciones que se estipulan en el presente convenio.

2.5 Señala como domicilio legal el ubicado en:

(Mencionar e identificar a cuantos participantes conformen la asociación conjunta para la presentación de proposiciones).

**3. “Las partes” declaran que:**

- 3.1 Conocen los requisitos y condiciones estipuladas en la convocatoria que se aplicarán en la Licitación Pública Internacional No. \_\_\_\_\_.
- 3.2 Manifiestan su conformidad en formalizar el presente convenio, con el objeto de participar conjuntamente en la licitación, presentando proposición técnica y económica, cumpliendo con lo establecido en la convocatoria de la licitación y lo dispuesto en los artículos 34 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 44 de su Reglamento.
- 3.3 Ninguno de los integrantes de la agrupación se encuentran en alguno de los supuestos a que se refieren los artículos 29 fracción VIII, 50 y 60 de la Ley y 8 fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
- 3.4 Señalan como domicilio legal para los efectos que se deriven del presente convenio el ubicado en \_\_\_\_\_, en donde se recibirán todas las notificaciones y avisos relacionados con el procedimiento de contratación No. \_\_\_\_\_ convocado por (nombre de la Convocante) y en su caso del pedido que pudiera derivarse.

Expuesto lo anterior, las partes otorgan las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.- Objeto.- Participación conjunta.**

“Las partes” convienen, en conjuntar sus recursos técnicos, legales, administrativos, económicos y financieros para presentar proposición técnica y económica en la Licitación Pública Internacional número \_\_\_\_\_ y en caso de ser adjudicatario del pedido, se obligan a entregar los bienes objeto del procedimiento de contratación No. \_\_\_\_\_ convocado por (nombre de la Convocante), con la participación siguiente:

Participante “A”: (describir la parte que se obliga a suministrar).

(Cada participante que conforme la asociación conjunta para la presentación de proposiciones deberá describir la parte que se obliga entregar).

**SEGUNDA.- Representante común y obligado solidario.**

“Las partes” aceptan expresamente en designar como representante común al C. \_\_\_\_\_, a través del presente instrumento, autorizándolo para suscribir las proposiciones técnica y económica, así como de resultar adjudicado el pedido respectivo.

Asimismo, “las partes” convienen en considerarse como obligados solidarios para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente convenio, aceptando expresamente en responder ante la convocante del procedimiento de licitación pública No. \_\_\_\_\_ por las proposiciones técnica y económica que se presenten, en su caso, a celebrar el pedido en los términos y condiciones estipulados en la convocatoria de licitación y al cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a nuestro cargo contenidas en este convenio, en la convocatoria de licitación en forma incondicional para los efectos legales que correspondan.

**TERCERA.- Del cobro de las facturas.**

“Las partes” convienen expresamente, que “el participante \_\_\_\_\_ (los participantes, deberán indicar cuál de ellos estará facultado para realizar el cobro), será el único facultado

para efectuar el cobro de las facturas relativas a los bienes que se entreguen a la convocante, con motivo de la licitación.

*Nota\_ La cláusula para el pago de facturas podrá variar en razón del acuerdo determinado por los proveedores para efectos del pago de los bienes que entreguen.*

#### **CUARTA. Vigencia.**

“**Las partes**” convienen en que la vigencia del presente convenio será el del periodo durante el cual se desarrolle el procedimiento de la licitación pública internacional número \_\_\_\_\_, incluyendo, en su caso, de resultar adjudicados del pedido, el plazo que se estipule en éste y el que pudiera resultar de convenios de modificación.

#### **QUINTA.- Obligaciones.**

“**Las partes**” convienen en que en el supuesto de que cualquiera de ellas se declare en concurso mercantil, no las libera de cumplir sus obligaciones, por lo que cualquiera de las partes que subsista, acepta y se obliga expresamente a responder solidariamente de las obligaciones contractuales a que hubiere lugar.

“**Las partes**” aceptan y se obligan a protocolizar ante Notario Público el presente convenio, en caso de resultar adjudicados del pedido que se derive del fallo emitido en la licitación pública internacional No. \_\_\_\_\_ en que participan y que el presente instrumento, debidamente protocolizado, formará parte integrante del pedido que suscriba el representante común y (*nombre de la Convocante*).

Leído que fue el presente convenio por “**las partes**” y enterados de su alcance y efectos legales, aceptando que no existió error, dolo, violencia o mala fe, lo ratifican y firman, de conformidad en la ciudad de México, D. F., el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_\_\_\_.

“EL PARTICIPANTE A”  
(Firma autógrafa)

“EL PARTICIPANTE B”  
(Firma autógrafa)

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y CARGO  
DEL APODERADO LEGAL

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y CARGO  
DEL APODERADO LEGAL

(Si decide participar a través de CompraNet, bastará con utilizar este sistema para firmar sus documentos)

## ANEXO NÚMERO OCHO

### Carta de Respaldo del Fabricante

Conocimiento y Respaldo del Fabricante

*Insertar lugar y fecha de emisión.*

*(Nombre del Comprador)*

*(Dirección del Comprador)*

**(Nombre completo del representante legal del fabricante)**, en mi carácter de representante legal de la empresa **(nombre o razón social de la empresa fabricante)**, ubicada en **(señalar la dirección de la empresa fabricante)**, con domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones, en **(indicar el domicilio legal del representante)**, por este medio, y de acuerdo con la licitación No. \_\_\_\_\_, convocada por la Secretaría de Educación Pública, para la adquisición de **(descripción de los bienes objeto de la licitación)**, a fin de acreditar, bajo protesta de decir verdad:

Que la empresa (nombre del fabricante), está constituida legalmente como fabricante establecido y reconocido de (descripción genérica de los bienes que produce y con los cuales participa el proveedor en la licitación), productos conocidos en el mercado bajo los nombres y/o marcas comerciales de: (indicar las marcas y nombres comerciales con las que comercializa regularmente sus productos).

Que mi representada reconoce y acredita como empresa autorizada para participar ofertando los bienes antes señalados a la empresa (señalar el nombre de la empresa participante); con pleno conocimiento de lo establecido en los documentos de la referida licitación, y manifiesta que ha tomado las medidas necesarias para garantizar la oportuna producción y entrega de los bienes, por lo que, no tiene objeción alguna en respaldar la calidad de su oferta en términos de la lista de bienes y servicios y plan de entrega y de especificaciones técnicas, garantías solicitadas, condiciones de pago y servicios conexos, en caso de que se le adjudicara el correspondiente pedido, EN SU CASO: por lo que se refiere a la(s) partida(s) \_\_\_\_\_(y anexar una carta por cada fabricante).

Finalmente, tomo conocimiento y me comprometo a respaldar que lo anterior es cierto en los términos expuestos en este documento, autorizando expresamente a (nombre completo del comprador) a que verifique y corrobore en cualquier momento y por los medios que estime pertinentes el contenido de esta carta, facultándolo, asimismo, a que practique las visitas que requiera por escrito, a nuestras instalaciones, en cuyo caso nos comprometemos a permitirle la entrada y a facilitarle la documentación que requiera y guarde relación con la referida licitación.

Protesto lo Necesario

\_\_\_\_\_  
(Nombre y firma autógrafa del Representante Legal)

(Si decide participar a través de CompraNet, bastará con utilizar este sistema para firmar sus documentos)

Nota: El presente formato deberá ser reproducido en papel membretado y ser firmado por el representante legal del fabricante que ostente los poderes y facultades para obligarlo.

**Se podrá presentar un solo formato por todas las partidas amparadas por cada marca ofertada, debiendo señalar todas y cada una de las partidas en que participa con dicha marca.**

Para el caso de los proveedores que presenten su oferta por medios remotos de comunicación electrónica, una vez reproducida la Carta en los términos señalados anteriormente, deberán escanearla, junto con los documentos requeridos, en formato GIF o JPG, compactado en ZIP.

**ANEXO NÚMERO NUEVE**

**Formato de Proposición Técnica.**

<p>México, D. F., a _-de _____ del 2010. (Nombre de la Convocante)</p> <p>P r e s e n t e.</p> <p>Con relación a la <b>Licitación Pública Internacional</b> <u>(nombre y número)</u>, me permito someter a su consideración la siguiente proposición técnica:</p>	<p>Lugar de entrega: _____</p> <p>Fecha de entrega: _____</p>
---	---

No. de partida	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN	Unidad de medida	Cantidad

<p><b>Bajo protesta de decir verdad</b></p> <p>Atentamente</p> <p>(si decide participar a través de CompraNet, bastará con utilizar este sistema para firmar sus documentos)</p>		
<p>_____</p> <p>(Nombre del representante legal)</p>	<p>_____</p> <p>(Cargo en la empresa)</p>	<p>_____</p> <p>(Firma)</p>

**Nota:** En caso de que el Licitante sea persona física, adecuar el formato.

**Este formato deberá presentarse en papel membretado del licitante.**

## ANEXO NÚMERO DIEZ

### FORMATO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA

PROPOSICIÓN ECONÓMICA				
PARTIDA O CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ORIGEN DE LOS BIENES: _____		<b>SUBTOTAL</b>		
		<b>IVA</b>		
		<b>TOTAL</b>		

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL.

**NOTA:** SE DEBERÁ EXPRESAR EN LETRA EL PRECIO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN Y QUE LOS PRECIOS OFERTADOS SON FIJOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LAS PROPOSICIONES Y DURANTE LA VIGENCIA DEL PEDIDO.

ADEMÁS DE INDICAR EL COSTO DEL BIEN, DEBERÁ DE CONTENER LA TOTALIDAD DE LO OFERTADO EN SU PROPOSICIÓN TÉCNICA.

**ANEXO NÚMERO ONCE**

**FORMATO DE ACLARACIÓN A LA CONVOCATORIA**

FECHA:

Licitación Pública Internacional No.

PREGUNTA U OBSERVACIÓN N°

CARACTERÍSTICA: (CRUZAR)

TÉCNICA  ADMVA.

NOMBRE DEL LICITANTE:

NOMBRE DEL REPRESENTANTE:

PUNTO EN CONVOCATORIA DEL TEXTO SUJETO A ACLARACIÓN:

No. DE PARTIDA

CLAVE:

NOMBRE GENÉRICO

PREGUNTA U OBSERVACIÓN:

RESPUESTA:

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL REPRESENTANTE

## ANEXO NÚMERO DOCE

### TEXTO DE PÓLIZA DE FIANZA DEL 10% DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PEDIDO

Las obligaciones derivadas de la suscripción del (los) pedido(s) respectivo(s), serán garantizadas por el (los) proveedor(es) ganador(es), mediante fianza expedida por institución autorizada, por un importe equivalente al 10% del monto del (los) mismo(s) sobre el importe total máximo adjudicado sin incluir IVA, a **Favor de la Tesorería de la Federación y a disposición de la Secretaría de Educación Pública.**

En la redacción de la fianza de garantía se deberá indicar *“Que garantiza el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del pedido”.*

Asimismo, en dicha fianza se deberán transcribir las siguientes leyendas:

*“La institución afianzadora se somete expresamente al procedimiento de ejecución y a las disposiciones que prevén los Artículos 93, 94, 95 y 95 bis de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas y/o título V capítulo 1 de la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros así como a lo dispuesto por el Reglamento del Artículo 95 de la Ley de Instituciones de Fianzas, para el cobro de fianzas otorgadas a favor de la Tesorería de la Federación, asimismo, se obliga a observar lo dispuesto por el Artículo 118 de la Ley antes citada.*

*“La presente garantía de cumplimiento del contrato únicamente podrá ser cancelada mediante un escrito de la Dirección de Adquisiciones de la Secretaría de Educación Pública y tendrá vigencia durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente”.*

*“En caso de prórroga o espera, la vigencia de la fianza quedará automáticamente prorrogada en concordancia con dicha prórroga o espera y al efecto (Compañía emisora de la Fianza) pagará en términos de Ley hasta la cantidad de 10% total del pedido”. Salvo que la entrega de los bienes y/o servicios se realice antes de la fecha establecida en el contrato o formalización del mismo.*

En caso de incremento en la cantidad de bienes, el proveedor deberá entregar la modificación respectiva a la garantía de cumplimiento por dicho incremento.

Esta garantía será aplicada en forma proporcional al monto de lo incumplido en el pedido de referencia en la entrega y/o prestación total o parcial de los bienes y/o servicios adjudicados en el pedido.

## ANEXO NÚMERO TRECE

### CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE OFERTEN BIENES DE ORIGEN NACIONAL DE CONFORMIDAD CON EL ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS REGLAS PARA LA CELEBRACIÓN DE LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES DE CONFORMIDAD CON LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO.

FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO QUINTO, REGLA SEGUNDA DE ESTE ACUERDO \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ (1) \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_.

Presente.

Me refiero a la licitación pública internacional No. \_\_(3)\_\_\_ en la que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_(4)\_\_\_\_\_ participa a través de la proposición de la empresa \_\_\_\_\_(5)\_\_\_\_\_ que se contiene en el presente sobre. Sobre el particular, y en los términos de lo previsto en el Acuerdo por el que se establecen las reglas para la celebración de licitaciones públicas internacionales conforme a los tratados de libre comercio, para la adquisición de bienes, de conformidad con las disposiciones establecidas en los títulos o capítulos de compras del sector público de los tratados de libre comercio, manifestamos que los que suscriben, declaramos bajo protesta decir verdad, que la totalidad de los bienes que oferta la licitante en dicha proposición, bajo la partida \_\_\_\_ (6) \_\_\_\_\_ son originarios de los Estados Unidos Mexicanos y cumplen con las reglas de Contenido nacional establecidas en el artículo 28 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en el supuesto de que le sea adjudicado el pedido respectivo al licitante.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_(7)\_\_\_\_\_

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_(8)\_\_\_\_\_

## INSTRUCTIVO DEL ANEXO 13.

INSTRUCTIVO PARA EL FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES CONFORME A LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO QUINTO, REGLA SEGUNDA DE ACUERDO

NÚMERO

DESCRIPCIÓN

- 1.- Señalar la fecha de suscripción del documento.
- 2.- Anotar el nombre de la Dependencia convocante.
- 3.- Indicar el número respectivo.
- 4.- Citar el nombre o razón social o denominación de la empresa fabricante.
- 5.- Citar el nombre o razón social o denominación de la empresa licitante.
- 6.- Señalar el número de partida que corresponda.
- 7.- Anotar el nombre y firma del representante de la empresa fabricante.
- 8.- Anotar el nombre y firma del representante de la empresa licitante.

NOTAS:

- a) Si el licitante y el fabricante son la misma empresa, se deberá ajustar el presente formato en su parte conducente.
- b) En el supuesto de que el licitante o el fabricante se trate de una persona física, se deberá ajustar el presente formato en su parte conducente.

## ANEXO 14

### **CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE OFERTEN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO DE CONFORMIDAD CON EL ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS REGLAS PARA LA CELEBRACIÓN DE LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES DE CONFORMIDAD CON LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO**

FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO QUINTO, REGLA SEGUNDA DE ESTE ACUERDO

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ (1)  
\_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_

Presente.

Me refiero a la licitación pública internacional No. \_\_\_(3)\_\_\_ en la que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_(4)\_\_\_\_\_ participa a través de la proposición de la empresa \_\_\_\_\_(5)\_\_\_\_\_ que se contiene en el presente sobre. Sobre el particular, y en los términos de lo previsto en el Acuerdo por el que se establecen las reglas para la celebración de licitaciones públicas internacionales conforme a los tratados de libre comercio, para la adquisición de bienes, de conformidad con las disposiciones establecidas en los títulos o capítulos de compras del sector público de los tratados de libre comercio, manifestamos que los que suscriben, declaramos bajo protesta decir verdad, que la totalidad de los bienes que oferta la licitante en dicha proposición, bajo la partida \_\_\_(6)\_\_\_ son originarios de \_\_\_(7)\_\_\_, país que es parte del tratado de libre comercio \_\_\_(8)\_\_\_ que contiene un título o capítulo de compras del sector público y cumplen con las reglas de \_\_\_(9)\_\_\_, para efectos de compras del sector público establecidas en dicho tratado, en el supuesto de que le sea adjudicado el pedido respectivo al licitante.

ATENTAMENTE  
\_\_\_\_\_(10)\_\_\_\_\_

ATENTAMENTE  
\_\_\_\_\_(11)\_\_\_\_\_

## INSTRUCTIVO DEL ANEXO 14.

INSTRUCTIVO PARA EL FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES CONFORME A LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO QUINTO, REGLA SEGUNDA DE ESTE ACUERDO.

NÚMERO.

DESCRIPCIÓN.

- 1.- Señalar la fecha de suscripción del documento.
- 2.- Anotar el nombre de la Dependencia o entidad convocante.
- 3.- Indicar el número respectivo.
- 4.- Citar el nombre o razón social o denominación de la empresa fabricante.
- 5.- Citar el nombre o razón social o denominación de la empresa licitante.
- 6.- Señalar el número de partida que corresponda.
- 7.- Anotar el nombre del país de origen del bien.
- 8.- Indicar la denominación del tratado de libre comercio bajo cuya cobertura se realiza el procedimiento.
- 9.- Regla de origen o regla de marcado, según corresponda.
- 10.- Anotar el nombre y firma del representante de la empresa fabricante.
- 11.- Anotar el nombre y firma del representante de la empresa licitante.

NOTAS:

- a) Si el licitante y el fabricante son la misma empresa, se deberá ajustar el presente formato en su parte conducente.
- b) En el supuesto de que el licitante o el fabricante se trate de una persona física, se deberá ajustar el presente formato en su parte conducente.

## ANEXO NÚMERO QUINCE

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES  
ENCUESTA DE TRANSPARENCIA**

No. PROCEDIMIENTO:  SERVICIO O ADQUISICIÓN

INSTRUCCIONES : FAVOR DE CALIFICAR LOS SUPUESTOS PLANTEADOS EN ESTA ENCUESTA CON UNA "X", SEGÚN CONSIDERE

FACTOR	SUPUESTOS	CALIFICACIÓN			
		TOTALMENTE DE ACUERDO	EN GENERAL DE ACUERDO	EN GENERAL EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
1	El contenido de la convocatoria es claro para la adquisición o contratación de servicios que se pretende realizar.				
2	Las preguntas técnicas efectuadas en el evento, se contestaron con claridad.				
8	El evento se desarrolló con oportunidad, en razón de la cantidad de documentación que presentaron con claridad.				
4	La resolución técnica fue emitida conforme a la convocatoria y junta de aclaraciones del concurso.				
5	En el fallo se especificaron los motivos y el fundamento que sustenta la determinación de los licitantes adjudicados y los que no resultaron adjudicados.				
<b>GENERALES</b>					
10	El acceso al inmueble fue expedito.				
9	Todos los eventos dieron inicio en el tiempo establecido.				
6	El trato que me dieron los servidores públicos de la Institución durante la licitación fue respetuoso y amable.				
7	Volvería a participar en otra Licitación que emita la institución.				

3	El concurso se apegó a la normatividad aplicable.			
---	---	--	--	--

**COMENTARIOS QUE DESEA AGREGAR:**

\* SE RECOMIENDA QUE LA ENCUESTA SE ENTREGUE O ENVÍE, A MÁS TARDAR DOS DÍAS HÁBILES SIGUIENTES DE LA EMISION DEL FALLO.

\* FAVOR DE ENTREGAR LA PRESENTE ENCUESTA, EN ALGUNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES:

a) En la Dirección de Adquisiciones sita en Av. Arcos de Belén No. 79 Esq. con Av. Balderas, 4º piso, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, México D. F., C.P. 06010.

b) En la urna que al final del fallo encontrará en el lugar donde se celebre el evento.

c) Enviarlo al Correo Electrónico [adquisiciones@sep.gob.mx](mailto:adquisiciones@sep.gob.mx).

---

EMPRESA

---

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

## ANEXO NÚMERO DIECISÉIS

<p><b>SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA</b> ARGENTINA No. 28 MEXICO 1, D.F.</p>  <p style="text-align: center;">SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">P E D I D O</p>	<p>NOMBRE DEL PROVEEDOR, DOMICILIO, DOCUMENTOS DE PERSONALIDAD Y RFC</p>	<p>TRANSPORTE:</p>	<p>FECHA DE EMBARQUE:      MES      DIA      AÑO</p> <hr/> <p>PLAZOS Y CONDICIONES DE ENTREGA:</p> <hr/> <p>PLAZOS Y CONDICIONES DE PAGO:</p> <hr/> <p>No. DE ESPECIFICACIONES O DIBUJOS:</p> <hr/> <p>No. Y FECHA DEL CONCURSO:      MES      DIA      AÑO</p> <hr/> <p>RELACION DE ENVIO A SECODAM No. Y FECHA:      MES      DIA      AÑO</p>
<p>FECHA:      MES      DIA      AÑO      HOJA No.      DE</p> <p>No. DE PEDIDO      AÑO      SECUENCIA      COMPROBADOR</p> <p>REQUISICION No:</p>	<p>COTIZACION No. (O REF.) DE FECHA:      MES      DIA      AÑO</p>	<p>EFFECTUAR ENTREGA EN:</p>	<p>ALMACEN ENTREGAR BIENES A:</p>
<p><b>← FAVOR DE CITAR ESTE NUMERO EN TODA SU CORRESPONDENCIA, DOCUMENTOS Y EMPAQUES.</b></p>			

PTDA	No. DE CLAVE	DESCRIPCION DE LOS BIENES	*LOTE	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO NETO M.N.	PRECIO TOTAL NETO M.N.

<p>AREA RESPONSABLE DE LA COMPRA (NOMBRE, FIRMA Y FECHA):</p>	<p>AUTORIZACIONES (NOMBRE, FIRMA Y CARGO):</p>
<p>MES      DIA      AÑO      TEL:</p>	<p>FECHAS      MES      DIA      AÑO</p>

**DISTRIBUCIÓN:** PROVEEDOR, REGISTRO PRESUPUESTAL D.G.R.F., ACUSE DE RECIBO O EXPEDIENTE, ALMACENES, CONSECUTIVO PEDIDOS Y SOLICITANTE.

LAS CONDICIONES Y CLAUSULAS A QUE SE SUJETA EL PRESENTE PEDIDO SE ESTABLECEN EN EL REVERSO.

## MODELO DEL PEDIDO

### PEDIDO (REVERSO)

#### OBSERVACIONES:

El domicilio publicado en D.O.F. sustituye al establecido en el inciso "A" del apartado "Direcciones" ubicado en el reverso del pedido.

EL PROVEEDOR SE OBLIGA A ENTREGAR LOS BIENES EN LOS TÉRMINOS PACTADOS EN ESTE PEDIDO Y SE SUJETA A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, SU REGLAMENTO Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES. BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD MANIFESTAMOS NO ESTAR COMPRENDIDOS EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 50 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y EL ART. 8 FRACCIÓN XX DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS.

NOMBRE DEL REPRESENTANTE: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

TELÉFONO No.: \_\_\_\_\_

FECHA DE FORMALIZACIÓN: \_\_\_\_\_

DÍA

MES

AÑO

PARTIDA PRESUPUESTAL (No. Y NOMBRE)

AUTORIZACIÓN PARA INVERSIÓN

No. OFICIO

FECHA

DÍA

MES

AÑO

AUTORIZACIÓN PARA FINANCIERO EXTERNO

No. OFICIO

FECHA

DÍA

MES

AÑO

PEDIDO QUE CELEBRAN LA SEP Y EL PROVEEDOR, REPRESENTADOS POR EL SERVIDOR PÚBLICO Y POR LA PERSONA, QUE SE INDICAN, DE CONFORMIDAD A LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

#### DECLARACIONES

##### A. La SEP

Que es una dependencia de la Administración Pública Federal, que tiene a su cargo la función social educativa de acuerdo con el artículo 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y que su representante cuenta con facultades para firmar este pedido de conformidad con el Acuerdo Secretarial No. 163, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de agosto de 1992.

Que este pedido lo adjudicó con fundamento en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público mediante el procedimiento indicado en el anverso del mismo, cuenta con los recursos financieros para su celebración en la partida presupuestal correspondiente, y tiene su domicilio ubicado en **Arcos de Belén No. 79, Col. Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06010, en México D.F.**

#### CLÁUSULAS

##### 4.- DEL PEDIDO

1.1 El Proveedor acepta el presente pedido y se compromete a cumplirlo en el plazo estipulado en el anverso, por lo que, cualquier aclaración sobre el contenido del mismo, deberá efectuarse por escrito ante la Dirección de Adquisiciones, en un plazo máximo de tres días hábiles posteriores a la formalización y/o recepción del mismo; transcurrido este lapso el pedido se considera definitivamente aceptado.

1.2 El Proveedor se obliga a entregar a la SEP los bienes relacionados en el anverso de este pedido y sus anexos, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en los mismos.

1.3 Las partes acuerdan que la SEP podrá rescindir administrativamente este pedido sin necesidad de declaración judicial previa, en caso de que el Proveedor incumpla sus obligaciones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

1.4 Este pedido no es válido si presenta alteraciones.

1.5 Los gastos por concepto de empaque, flete y acarreo, invariablemente correrán por cuenta del Proveedor.

1.6 El Proveedor se obliga a no ceder parcial o totalmente a cualquier persona los derechos y obligaciones que se deriven de este pedido, así como a responder por los daños y perjuicios, o cualquier otra responsabilidad que cause con motivo del suministro de los bienes objeto del mismo, obligándose a responder ante cualquier reclamación de terceros y dejando a salvo a la SEP.

##### 5.- DE LA GARANTÍA DE CALIDAD E INSPECCIÓN

2.1 El Proveedor se obliga a garantizar el cumplimiento de este pedido, mediante póliza de fianza a favor de la Tesorería de la Federación, por el 10% de su monto total, así como entregar fianza a la SEP por un monto equivalente al 100% del total del anticipo que reciba, que no excederá en ningún caso del 50% del total del pedido y de otorgarse éste se precisará sus condiciones de amortización en el anverso.

2.2 El Proveedor deberá garantizar la calidad de los productos ofrecidos y se obliga a su reposición, si al ser usados no corresponden a las especificaciones consignadas con el pedido.

2.3 La Secretaría de Educación Pública a través de su Departamento

de Control de Calidad efectuará las pruebas selectivas sobre calidad de los bienes, rechazando los que no reúnan las especificaciones requeridas.

2.4 Independientemente de las pruebas que realice el Departamento de Control de Calidad, el Proveedor se obliga ante la SEP a responder por los defectos y vicios ocultos de los bienes, así como de cualquier otra responsabilidad en que incurra, en los términos señalados en este pedido y en la legislación aplicable.

##### 3.- DE LA ENTREGA DE LOS BIENES

3.1 El Proveedor, de acuerdo al pedido, deberá entregar los bienes solicitados en la fecha estipulada; sin embargo, dentro del plazo establecido, podrá efectuar entregas parciales.

3.2 En caso que el Proveedor incurra en atraso en la entrega de los bienes de acuerdo con este pedido y sus anexos, pagará a la SEP una pena convencional del 0.5% (cero punto cinco por ciento) del valor total de los bienes no entregados oportunamente sin incluir el I.V.A. por cada día natural de atraso, que en conjunto no excederá el monto de la garantía de cumplimiento. Dichas penas procederán siempre y cuando el atraso sea imputable al Proveedor, y se cubrirán a opción de la SEP con cheque certificado o de caja a favor de la Tesorería de la Federación, o mediante su descuento en la facturación que presente el Proveedor.

3.3 La SEP podrá incrementar este pedido en la cantidad de bienes solicitados mediante modificación del mismo, dentro de los doce meses posteriores a su firma, siempre que el monto total no rebase, en conjunto el 20% del monto o cantidad de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en el mismo y el precio de los bienes sea igual al pactado originalmente.

En este caso, el Proveedor deberá presentar un endoso a la fianza de cumplimiento referida en la cláusula No. 2.1.

3.4 Cuando el Proveedor no pueda surtir los bienes solicitados en la fecha convenida, por caso fortuito o causas de fuerza mayor plenamente justificadas siempre y cuando no haya contribuido a ello, podrá solicitar por escrito una ampliación al plazo de entrega estipulado, en la inteligencia de que debe solicitar su ampliación antes de que venza el plazo original. Si en el nuevo plazo concedido no surte el pedido, la pena se aplicará desde la fecha de entrega del pedido inicialmente estipulada, aplicándose las

sanciones sobre el monto de los bienes no entregados, quedando condicionado su pago proporcionalmente al pago que el proveedor efectúe de las penas convencionales.

3.5 Todo asunto relacionado con el presente pedido podrá ser notificado a través de correo electrónico, de conformidad con lo señalado en la Convocatoria de la Licitación.

##### 1.- DE LA FACTURACIÓN

4.1 Las facturas deberán describir los bienes con la misma redacción del pedido, tales como el número de pedido, número de requisición, número de lote, partida presupuestal, precio unitario, etc.

4.2 Para efectos de pago en las condiciones del plazo pactado, se entenderá que éste comienza a partir de que el Proveedor entregue original y cuatro copias de la factura respectiva, debidamente requisitadas en la Subdirección de Almacenes.

##### 2.- DEL PAGO

5.1 La SEP pagará al Proveedor por los bienes referidos en la cláusula 1.2, la cantidad indicada en este pedido y sus anexos, mediante el tipo de moneda y forma de pago indicada en su anverso, en donde se establece si su condición es de precio fijo y si se trata de contrato abierto, conforme lo establecen los artículos 45 fracción XIII de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 56 de su Reglamento.

5.2 Las partes acuerdan que, todo lo previsto en este pedido, se regirá por lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y demás disposiciones que de ella se deriven, siendo aplicables supletoriamente el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles. Asimismo, para la interpretación y cumplimiento de este pedido, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando al fuero que les pudiera corresponder por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

5.3 Enteradas las partes del contenido, alcance y efectos legales de este instrumento, lo firman en la Ciudad de México, el día, mes y año que se indica en el anverso de este pedido, obligándose a cumplir con todas y cada una de las condiciones y términos establecidos en el mismo y sus anexos.

**ANEXO NÚMERO DIECISIETE.**

**CARTA COMPROMISO DE ENTREGA DE BIENES**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL: \_\_\_\_\_.  
PEDIDO: \_\_\_\_\_.  
PARTIDA: \_\_\_\_\_.  
CLAVE: \_\_\_\_\_.  
DESCRIPCIÓN: \_\_\_\_\_.

México D. F., a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA.  
PRESENTE.**

Mediante la presente Yo, (nombre completo), Representante Legal de la Empresa \_\_\_\_\_, **manifiesto bajo protesta de decir verdad**, que los bienes que estoy entregando a la Secretaría de Educación Pública, corresponden justa, exacta y cabalmente a la descripción presentada en la oferta técnica (anexo 4 "A"), que se entregó el \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2010, y que corresponden de igual manera al pedido que me fue asignado, en cuanto a cantidad y especificaciones.

Así mismo garantizo el correcto funcionamiento de los mismos, cubriendo cualquier defecto de fabricación, vicios ocultos y fallas dentro del periodo de garantía de las partes y componentes que constituyen el bien, bajo operación normal.

---

Nombre completo y Firma.  
Representante Legal.

Este formato deberá presentarlo el proveedor al momento de entregar los bienes que le fueron adjudicados.

## ANEXO NÚMERO DIECIOCHO

### Declaración de no incurrir en prácticas desleales de comercio internacional

Lugar y fecha de expedición  
Licitación pública Internacional.....

DIRIGIDO A LA CONVOCANTE  
PRESENTE

#### 1. PERSONA FÍSICA

Nombre \_\_\_\_\_, RFC \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_, en mi carácter de (proveedor y/o prestador de servicios o contratante), declaro que:

#### 2. PERSONA MORAL

Nombre \_\_\_\_\_, en mi carácter de (representante legal, apoderado especial o general), RFC (de la empresa) \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_ (de la empresa) \_\_\_\_\_, Declaro que:

(Para 1 y 2)

Bajo protesta de decir verdad, declaro que en la conformación de los precios de los bienes ofertados no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precio o de subsidios.

El precio promedio del (los) bien (es) puesto(s) en planta prevaleciente en el mercado interno (del país exportador, o de exportación a un país distinto de México), en un periodo de un año anterior a la fecha de presentación de la proposición es de..... (misma moneda de la proposición con la que participa en la licitación).

Atentamente.

Nombre, Cargo y Firma del Representante  
Legal del Licitante

## ANEXO NÚMERO DIECINUEVE

### FORMATO DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA.

México, D. F. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 20--.  
(Anotar la misma fecha de la propuesta)

#### **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA.**

Dirección de Adquisiciones.

Presente.

En relación con la Licitación Pública Internacional número (anotar el número), en mi carácter de representante legal de la empresa \_\_\_\_\_, S. A. de C. V., manifiesto mi aceptación de que aquellas notificaciones que se deriven del presente proceso, se realicen a mi representada a través de cualquier medio de comunicación electrónica, en términos de la fracción II del artículo 35 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

Al efecto, señalo la siguiente cuenta de correo electrónico (...) y me comprometo, bajo protesta de decir verdad, a confirmar la recepción de cualquier notificación que se realice por este mismo conducto.

Atentamente,

---

Nombre completo y firma.  
Representante Legal.

## ANEXO NÚMERO VEINTE

### FORMATO DE UBICACIÓN DE LA ESTRATIFICACIÓN.

México, D. F. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 20--.  
(Anotar la misma fecha de su proposición)

#### SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA.

Dirección de Adquisiciones.  
Presente.

En relación con la licitación número (anotar el número de la Licitación), Yo representante legal de la empresa (nombre de la empresa y/o nombre de la persona física), manifiesto que mi representada se encuentra en la ubicación de la estratificación establecida en el artículo 3 fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, siendo la siguiente:

(Seleccionar la que corresponda)

<b>Estratificación</b>				
<b>Tamaño</b>	<b>Sector</b>	<b>Rango de número de trabajadores</b>	<b>Rango de monto de ventas anuales (mdp)</b>	<b>Tope máximo combinado*</b>
<b>Micro</b>	<b>Todas</b>	<b>Hasta 10</b>	<b>Hasta \$4</b>	<b>4.6</b>
<b>Pequeña</b>	<b>Comercio</b>	<b>Desde 11 hasta 30</b>	<b>Desde \$4.01 hasta \$100</b>	<b>93</b>
	<b>Industria y Servicios</b>	<b>Desde 11 hasta 50</b>	<b>Desde \$4.01 hasta \$100</b>	<b>95</b>
<b>Mediana</b>	<b>Comercio</b>	<b>Desde 31 hasta 100</b>	<b>Desde \$100.01 hasta \$250</b>	<b>235</b>
	<b>Servicios</b>	<b>Desde 51 hasta 100</b>		
	<b>Industria</b>	<b>Desde 51 hasta 250</b>	<b>Desde \$100.01 hasta \$250</b>	<b>250</b>

\*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Nombre Completo y firma.  
Representante legal

Preferentemente en papel membretado de la empresa.

**ANEXO 21**

 <p>ESTADOS UNIDOS MEXICANOS SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</p>	<b>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</b>
	<b>DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA</b>
	Acta Circunstanciada de Entrega - Recepción de los bienes de Inversión
FECHA:	

Empresa:	Numero de Proveedor:
----------	----------------------

Licitación No.	Pedido No.
----------------	------------

Nombre del director del plantel:

**Datos del plantel**

Nombre:	Clave de Centro de Trabajo:
---------	-----------------------------

Domicilio:	Teléfono:
------------	-----------

Ciudad:	Entidad Federativa:
---------	---------------------

Siendo las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2010, en las instalaciones del plantel antes mencionado, se reciben los bienes de inversión descritos a continuación en congruencia con lo establecido en el pedido No. \_\_\_\_\_, de la Licitación Pública Internacional No. \_\_\_\_\_, teniendo a la vista la factura correspondiente:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL BIEN	CANTIDAD	FACTURA NÚMERO	NÚMERO DE SERIE

No habiendo más asuntos que tratar se da por concluido el presente evento, en la ciudad de \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 2010, firmando de conformidad esta acta al calce y al margen los que en ella intervinieron, sellando cada una de sus hojas.

Nombre y firma del director del plantel (Anexar copia de identificación oficial)	Sello del plantel
Nombre y firma del Coordinador Administrativo Dirección General de Educación Tecnológica y Agropecuaria	Nombre y Firma del Representante legal de la empresa. Bajo protesta de decir verdad, señalo que todo lo asentado en la presente, así como todo el contenido de los documentos que se adjuntan es cierto, quedando enterado que de no ser así, se aplicarán las sanciones correspondientes según lo estipulado en la Ley.
Nombre y firma del responsable de la entrega	

**Nota: El acta será válida sólo si cuenta con todos los datos solicitados. La omisión de cualquiera de ellos invalidará su contenido.**