

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 01**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: ALINEADOR DE FAROS O LUXÓMETRO**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	1
2	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	2
3	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	1
4	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	1
5	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	1
6	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	1
7	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	1
8	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	1
9	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	1
10	Instituto Mario Gutierrez López Departamento de Junín	1
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>
<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>	
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>	
2.1	Un alineador de faros o luxómetro o verificador de haz de faros es un aparato que sirve para comprobar tanto la orientación como la intensidad de los faros de un vehículo, para asegurarse de que cumple con un estándar mínimo para la utilización del vehículo en el país para el que se ha homologado el medidor. El uso más importante de un verificador de faros es en el test de alineación de los mismos durante una revisión técnica. La importancia de este equipo radica en la seguridad del conductor, ya que si las luces no están bien alineadas, estas podrían deslumbrar al conductor que viene en dirección opuesta y causar un accidente.	
<b>3</b>	<b>Características:</b>	
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar luces altas, bajas y demás</li> <li>- Ruedas para su fácil transporte de un faro al otro</li> <li>- Visor de espejo o láser de alineación, para facilitar el posicionamiento del equipo frente al vehículo</li> <li>- Indicador de inclinación de superficie</li> <li>- Columna regulable de altura de hasta 1,5 metros aproximadamente</li> <li>- Con luxómetro digital o analógico</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>	
4.1	No se requiere	
<b>5</b>	<b>Calibración</b>	
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado con certificación de calibración vigente. El alineador de faros será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.	

*f*

*Amf*

<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>																																	
6.1	No se requiere																																	
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>																																	
7.1	No corresponde																																	
<b>8</b>	<b>Manuales</b>																																	
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital																																	
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																																	
9.1	No debe superar los 30 días del calendario																																	
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																																	
10.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín</td> <td>Plaza Principal S/N, Comas, Concepción</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín</td> <td>Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín</td> <td>Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Bellavista Departamento de San Martín</td> <td>Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca</td> <td>Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Lircay Departamento de Huancavelica</td> <td>Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash</td> <td>Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca</td> <td>Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín</td> <td>Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Instituto Mario Gutierrez López Departamento de Junín</td> <td>Carretera Central Margen Derecha Km 12, Orcoptuna, Concepción</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción	2	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo	3	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo	4	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista	5	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca	6	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes	7	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz	8	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez	9	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo	10	Instituto Mario Gutierrez López Departamento de Junín	Carretera Central Margen Derecha Km 12, Orcoptuna, Concepción
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																																
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción																																
2	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo																																
3	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo																																
4	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista																																
5	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca																																
6	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes																																
7	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz																																
8	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez																																
9	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo																																
10	Instituto Mario Gutierrez López Departamento de Junín	Carretera Central Margen Derecha Km 12, Orcoptuna, Concepción																																
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																																	
11.1	<p>El equipo se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, puesta a punto y funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.</p> <p>El contratante brindará el área adecuada para su demostración de uso, se recomienda un nivel de piso 0.</p>																																	
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																																	
12.1	<p>Lugar: En el local del IEST beneficiario</p> <p>Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5</p> <p>Duración: Entre 1 a 2 horas</p> <p>Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor.</p> <p>La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura:</p>																																	

	1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 - 2 hora de capacitación virtual sincrónica.
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.
<b>14</b>	<b>Garantía</b>
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas, cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación y/o calibración del equipo, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 02**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: ALTERNADOR**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	5
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>

N°	Especificaciones Técnicas						
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>						
2.1	El alternador es uno de los componentes más importantes de un vehículo. Es el encargado de transformar la energía mecánica en energía eléctrica y toma su nombre de la corriente alterna que produce por medio de los distintos fenómenos de inducción a los que es sometido para cumplir su función. En este caso comprende un alternador de prueba y para usos demostrativos.						
<b>3</b>	<b>Características:</b>						
3.1	- Alternador de vehículo en maqueta soportado - Alternador de 12 V 60 Amp - Incluye terminal de conexión y disyuntor con borneras para toma de voltaje.						
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>						
4.1	No se requiere						
<b>5</b>	<b>Calibración</b>						
5.1	No se requiere						
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>						
6.1	No se requiere						
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>						
7.1	No se requiere						
<b>8</b>	<b>Manuales</b>						
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital						
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
9.1	No debe superar los 30 días del calendario						
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín</td> <td>Plaza Principal S/N, Comas, Concepción</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b>  La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción					

*f*

*Am*

<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>
11.1	No se requiere
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>
12.1	No se requiere
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido y probado. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.
<b>14</b>	<b>Garantía</b>
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>
15.1	No se requiere
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 03**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: ANALIZADOR DE MOTORES**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Almirante Miguel Grau Departamento de Piura	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El equipo analizador de motores está preparado para realizar diagnósticos de fallos de la unidad de control de manera versátil y fiable, así como una comprobación eficiente y precisa del sistema eléctrico del vehículo, todo con un sistema completo. Cuenta con un osciloscopio de 2 canales de altas prestaciones con una tasa de muestreo de 50 MS/s como mínimo permite capturar imágenes de la forma de las ondas con una elevada precisión y resolver rápidamente los problemas eléctricos.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apto para la comprobación de componentes sin necesidad de desmontarlos con pruebas pre configuradas.</li> <li>- Incluye medición de descarga de batería de 24 horas</li> <li>- Incluye generador de señales para la comprobación de los sensores instalados</li> <li>- Deberá contar con software basado en menús y con software de diagnóstico ESI[tronic] 2.0 o similar técnico, con módulos de la serie BEA o similar técnico para la medición de gases de escape.</li> <li>- Deberá contar con software que permita el análisis de vehículos eléctricos e híbridos</li> <li>- Deberá contar con conectividad inalámbrica</li> <li>- Deberá contar con osciloscopio de 2 canales con tasa de escaneado de 50 muestras por segundo como mínimo</li> <li>- Deberá contar con generador de señales de 10 to 12 V con 4 formas de señal, 1 Hz a 1 kHz como mínimo</li> <li>- Rango de medición de voltaje/corriente será de 0-50kV / 0 a 1000A como mínimo</li> <li>- Rango de medición de resistencia de 0 a 1 Mohm como mínimo</li> <li>-Rango de medición de la velocidad de rotación será de 100 a 12 000 1/min como mínimo</li> <li>- Rango de medición de la presión de líquido será de 0 a 1000 kPa como mínimo</li> <li>- Contará con procedimientos de pruebas guiados de mínimo 15.</li> <li>- Permitirá visualizar como mínimo las señales de 6 sensores de manera simultánea</li> <li>- Deberá permitir almacenar las secuencias de señales</li> <li>- Alimentación en 220 VAC 60 Hz y consumo máximo de 800 watts.</li> <li>- Sistema Operativo basado en Windows 10 como mínimo o similar técnico</li> <li>- Procesador Intel 3.5 Ghz o similar técnico como mínimo</li> <li>- Memoria de 8 GB de RAM y disco duro de 256 GB SSD como mínimo</li> <li>- Unidad de DVD integrada y conexiones a puertos USB, VGA, HDMI, DVI-D y LAN</li> <li>- Deberá contar con plataforma desplazable con ruedas</li> <li>- Deberá contar con Pantalla de 24" e impresora láser color con cartuchos para 2 años de operación como mínimo.</li> <li>- Deberá contar con limitador de corriente para proteger la unidad</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cables de Conexión y sondas soportados en plataforma</li> <li>* Juego de cables de prueba (transmisor y receptor)</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Calibración</b>

5.1	El equipo deberá entregarse con software actualizado y con certificado de calibración vigente. El equipo será actualizado y calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.							
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>							
6.1	Tensión de suministro monofásica 220 VAC a 60Hz							
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>							
7.1	No corresponde							
<b>8</b>	<b>Manuales</b>							
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital							
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>							
9.1	No debe superar los 30 días del calendario							
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>							
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Almirante Miguel Grau Departamento de Piura</td> <td>Esquina de Avenida Grau con Avenida Chulucanas, Piura, Piura</td> </tr> </tbody> </table>		N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Almirante Miguel Grau Departamento de Piura	Esquina de Avenida Grau con Avenida Chulucanas, Piura, Piura
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega						
1	Instituto Almirante Miguel Grau Departamento de Piura	Esquina de Avenida Grau con Avenida Chulucanas, Piura, Piura						
	<p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>							
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>							
11.1	No se requiere							
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>							
12.1	<p>Lugar: En el local del IEST beneficiario  Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5  Duración: Entre 12 a 16 horas  Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor.  La capacitación podrá realizarse de manera semipresencial teniendo en cuenta la siguiente estructura:  1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo.  6 - 8 horas de capacitación virtual sincrónica.  6 - 8 horas de capacitación presencial.</p>							
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>							
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.							
<b>14</b>	<b>Garantía</b>							
14.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación.							
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>							
15.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas al año por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas, cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación y actualizaciones de software, que se realizarán a los seis meses y al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.							
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>							
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.							

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 04**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: ARENADOR**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	<p>La arenadora es un depósito con varias válvulas que la pilotan, al entrar el aire comprimido suministrado por un compresor presuriza la cámara, el abrasivo sale proyectado a presión a través de una válvula de regulación y al encontrarse con el aire comprimido que viene por otro tubo, es acelerado y enviado a través de las mangueras hasta la pistola y de esta, hasta la zona a tratar donde realizará su trabajo de preparación de la superficie.</p> <p>La manguera dispone en su parte final de una boquilla intercambiable que en función del diámetro de la misma tiene un consumo de aire relacionado, así mismo dispone de un mando de seguridad denominado "dispositivo de hombre muerto" que evita que en caso de caída de la pistola pueda provocar un disparo involuntario.</p>
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con equipamiento de 4 boquillas de cerámica y una válvula de cierre</li> <li>- Compatible con silice, óxido de aluminio, perlas de vidrio, etc.</li> <li>- Con ruedas traseras para facilitar su transporte</li> <li>- Largo de manguera de 2.5m aproximadamente</li> <li>- Presión de trabajo de entre 60 y 120PSI aproximadamente</li> <li>- Un volumen de tanque de aproximadamente 32L</li> <li>- Compresor sugerido: 3 HP – 300 litros</li> <li>- Consumo arenador: 170 l/min a 700 l/min aprox</li> <li>- Incluye manómetro</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluye carga de compuesto de óxido de aluminio.</li> <li>- Incluye repuestos de válvulas de apertura para dos años de operación</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	No se requiere
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
9.1	No debe superar los 90 días del calendario
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>

*f*

*Amf*



10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash</td> <td>Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas					
	<b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b>						
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.						
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
11.1	No se requiere						
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
12.1	No se requiere						
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>						
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido y probado. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.						
<b>14</b>	<b>Garantía</b>						
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.						
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>						
15.1	No se requiere						
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>						
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.						

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 05**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: ARRANCADOR**

<b>N°</b>	<b>BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	5
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>

<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El arrancador portátil es un elemento que sirve en situaciones de emergencia de vehículos. Permite arrancar un automóvil cuando la batería se encuentre baja o totalmente descargada con batería portátil.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Batería de iones de litio de 5400 mAh de alta capacidad</li> <li>* Corriente máxima de arranque de 300 amperios</li> <li>* Funciona en motores de 4 a 6 cilindros</li> <li>* Trabaja en motores de hasta 3.5L</li> <li>* Protección de seguridad de 6 puntos sin chispas</li> <li>* Protección de seguridad contra cortocircuitos Conexión inversa y más</li> <li>* Puerto de carga USB de 5 V (2 A) para teléfonos inteligentes, tabletas y más</li> <li>* Panel frontal de linterna LED ultra brillante</li> <li>* Indicador de nivel de batería</li> <li>* Mantiene la carga hasta por 6 meses</li> <li>* 1000 + ciclo de carga / descarga</li> <li>* Incluye conector para baterías</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
9.1	No debe superar los 30 días del calendario
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:

*f*

*Amf*

	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción
<b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.			
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>		
11.1	No se requiere		
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>		
12.1	No se requiere		
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>		
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido y probado. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.		
<b>14</b>	<b>Garantía</b>		
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.		
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>		
15.1	No se requiere		
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>		
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.		




**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ITEM N° 06**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: BALANCEADORA DE RUEDAS**

<b>N°</b>	<b>BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	1
2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	1
3	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	1
4	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	1
5	Instituto La Joya Departamento de Arequipa	1
6	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	1
7	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	1
8	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	1
9	Instituto Meseta de Bombón Departamento de Junín	1
10	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	1
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>

<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	La balanceadora es un equilibrador electrónico de rueda para automóviles con pantalla y sistema de bloqueo mecánico. Este equipo es de suma importancia para lograr una buena estabilidad en el vehículo, ya que, ruedas desequilibradas causan vibraciones en el auto y en el timón, pudiendo causar este accidentes a altas revoluciones, por tal motivo las ruedas, sobre todo las delanteras, deben estar siempre muy bien balanceadas.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con programas de selección de balanceo</li> <li>- Bandeja organizadora de pesos</li> <li>- Peso de llanta: min 70kg aprox.</li> <li>- Tensión de entrada: 220v/60hz</li> <li>- Velocidad de balanceo: aprox. 200rpm</li> <li>- Con pantalla para la visualización de datos</li> <li>- Bloqueo mecánico de rueda por pedal de freno</li> <li>- Ancho de rueda: desde 3 a 20" aprox.</li> <li>- Diámetro máximo: 42" aprox.</li> <li>- Monofásico</li> <li>- Con protector para la llanta</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>

4.1	Debe incluir como accesorio: - Espaciador - 4 kit de conos 1.6 a 3"; 2.8 a 3.9"; 3.8 a 4"; 3.4 a 5.4" aprox. - Con tuerca rápida - Dispositivo medición ancho de rueda																																		
<b>5</b>	<b>Calibración</b>																																		
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. El balanceador de ruedas será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.																																		
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>																																		
6.1	Voltaje de 220VAC a 60Hz monofásico																																		
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>																																		
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.  En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.																																		
<b>8</b>	<b>Manuales</b>																																		
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital																																		
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																																		
9.1	No debe superar los 60 días del calendario																																		
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																																		
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Bagua Departamento de Amazonas</td> <td>Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto</td> <td>Avenida del Ejercito N° 1459, Iquitos, Maynas</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura</td> <td>Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Ascope Departamento de La Libertad</td> <td>Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto La Joya Departamento de Arequipa</td> <td>Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Lircay Departamento de Huancavelica</td> <td>Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima</td> <td>Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín</td> <td>Plaza Principal S/N, Comas, Concepción</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Instituto Meseta de Bombón Departamento de Junín</td> <td>Jirón José Balta S/N, Carhuamayo, Junín</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Instituto Bellavista Departamento de San Martín</td> <td>Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua	2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejercito N° 1459, Iquitos, Maynas	3	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana	4	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope	5	Instituto La Joya Departamento de Arequipa	Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa	6	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes	7	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima	8	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción	9	Instituto Meseta de Bombón Departamento de Junín	Jirón José Balta S/N, Carhuamayo, Junín	10	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista	
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																																	
1	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua																																	
2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejercito N° 1459, Iquitos, Maynas																																	
3	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana																																	
4	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope																																	
5	Instituto La Joya Departamento de Arequipa	Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa																																	
6	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes																																	
7	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima																																	
8	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción																																	
9	Instituto Meseta de Bombón Departamento de Junín	Jirón José Balta S/N, Carhuamayo, Junín																																	
10	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista																																	

	<p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>
11.1	El equipo se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, puesta a punto y funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>
12.1	<p>Lugar: En el local del IEST beneficiario  Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5  Duración: Entre 1 a 2 horas  Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor.  La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura:  1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo.  1 o 2 horas de capacitación virtual sincrónica.</p>
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.
<b>14</b>	<b>Garantía</b>
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 07**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: CARGADOR DE BATERÍAS**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	2
2	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	2
3	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	1
4	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	1
5	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	1
6	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	1
7	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	1
8	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	2
9	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	1
10	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	1
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El cargador de baterías vehicular es una máquina que nos permite la recarga de las baterías cuando su energía se ha consumido por diferentes problemas en el sistema de carga. El Cargador tiene las opciones de carga lenta y rápida y además la opción de booster para arranque ante situaciones donde la batería ha quedado completamente descargada y se requiera arrancar el vehículo por emergencia.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	- Para tensiones de batería de 12 y 24v DC - Corriente máxima del booster 200A aprox. - Con protección de polaridad inversa - Con voltaje de suministro de 220 VAC/60hz - Con adaptabilidad a baterías estándares y libres de mantenimiento - Con opción de carga lenta y carga rápida - Con pantalla digital o analógica fácil de leer
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	Debe incluir: - Cables de carga con pinzas con capacidad de entre 300 a 400A aprox.

<b>5</b>	<b>Calibración</b>																																	
5.1	No se requiere																																	
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>																																	
6.1	Tensión monofásica 220 VAC a 60Hz																																	
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>																																	
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc. En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.																																	
<b>8</b>	<b>Manuales</b>																																	
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital																																	
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																																	
9.1	No debe superar los 30 días del calendario																																	
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																																	
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="342 1010 1409 1806"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín</td> <td>Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín</td> <td>Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín</td> <td>Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Bagua Departamento de Amazonas</td> <td>Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto</td> <td>Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura</td> <td>Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad</td> <td>Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash</td> <td>Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca</td> <td>Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima</td> <td>Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo	2	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo	3	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo	4	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua	5	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas	6	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana	7	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen	8	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz	9	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez	10	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																																
1	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo																																
2	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo																																
3	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo																																
4	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua																																
5	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas																																
6	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana																																
7	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen																																
8	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz																																
9	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez																																
10	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima																																



<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>
11.1	No se requiere
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>
12.1	Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 5 a 10 Duración: Entre 1 - 2 horas aprox. Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 - 2 hora de capacitación virtual sincrónica.
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.
<b>14</b>	<b>Garantía</b>
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 08**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: CHISPÓMETRO**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	1
2	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	2
3	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	1
4	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	1
5	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	5
6	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	1
7	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	2
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El chispómetro es una herramienta que nos facilita diagnosticar por el color y el flasheado una buena intensidad de chispa. Gracias al color de chispa podemos diagnosticar el buen estado de cada una de las bobinas y así verificar el buen funcionamiento de cada cilindro del motor. Un motor con una chispa insuficiente es un vehículo que tiene pérdida de potencia de ahí la importancia de verificar con el chispómetro el buen estado de sus bobinas.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
3.1	- Determinar la calidad de la bobina de acuerdo al color de la chispa y a su flasheado o valor en KV - Compatible para sistemas convencionales y DIS - Con rango de trabajo de 6 a 12V DC
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>

9.1	No debe superar los 30 días del calendario																								
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																								
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="342 306 1393 873"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín</td> <td>Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín</td> <td>Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto</td> <td>Avenida del Ejercito N° 1459, Iquitos, Maynas</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Bellavista Departamento de San Martín</td> <td>Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad</td> <td>Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca</td> <td>Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash</td> <td>Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo	2	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo	3	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejercito N° 1459, Iquitos, Maynas	4	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista	5	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen	6	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca	7	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																							
1	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo																							
2	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo																							
3	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejercito N° 1459, Iquitos, Maynas																							
4	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista																							
5	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen																							
6	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca																							
7	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz																							
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																								
11.1	No se requiere																								
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																								
12.1	No se requiere																								
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>																								
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido y probado. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.																								
<b>14</b>	<b>Garantía</b>																								
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.																								
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>																								
15.1	No se requiere																								
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>																								
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.																								

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 09**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: COMPRESÍMETRO MOTOR DIÉSEL**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	1
2	Instituto Sausa Departamento de Junín	1
3	Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes	1
4	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	1
5	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	1
6	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	1
7	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	3
8	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	1
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El compresímetro es un manómetro, el cual sirve para medir la presión de fluidos contenidos en recipientes cerrados. Existen básicamente dos tipos: Los de líquidos y los de gases. El control de la compresión de un motor permite verificar la estanqueidad de la cámara de compresión y localizar el defecto, que puede ser: Un cilindro no está trabajando, Válvulas descalibradas, Autoencendido, Coloración de los gases de escape, Junta de la Cabeza, Anillos en mal estado, etc. El análisis de los valores nos permite comparar con los valores del fabricante para determinar el estado del motor, Permite determinar si la perdida de compresión en algunos o todos los pistones se debe a un problema en los rines o en las válvulas.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	El compresímetro para diésel debe tener las siguientes especificaciones: - Compresímetro diésel de escala dual de entre 0 a 70Kg/cm <sup>2</sup> o de 0 a 1000PSI - válvula de drenaje de tipo manual o digital - con maletín de plástico rígido para su buena conservación - Con adaptadores para las bujías incandescentes en los diferentes tipos de motores diésel
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>

7.1	No se requiere																											
<b>8</b>	<b>Manuales</b>																											
8.1	De instrucción y operatividad en español																											
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																											
9.1	No debe superar los 30 días del calendario																											
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																											
10.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín</td> <td>Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Sausa Departamento de Junín</td> <td>Jirón Marino Núñez N° 495, Sausa, Jauja.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes</td> <td>Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto</td> <td>Departamento de Loreto Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Lircay Departamento de Huancavelica</td> <td>Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima</td> <td>Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad</td> <td>Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín</td> <td>Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo	2	Instituto Sausa Departamento de Junín	Jirón Marino Núñez N° 495, Sausa, Jauja.	3	Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes	Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.	4	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Departamento de Loreto Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas	5	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes	6	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima	7	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen	8	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																										
1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo																										
2	Instituto Sausa Departamento de Junín	Jirón Marino Núñez N° 495, Sausa, Jauja.																										
3	Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes	Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.																										
4	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Departamento de Loreto Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas																										
5	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes																										
6	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima																										
7	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen																										
8	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo																										
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																											
11.1	No se requiere																											
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																											
12.1	No se requiere																											
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>																											
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.																											
<b>14</b>	<b>Garantía</b>																											
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.																											
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>																											
15.1	No se requiere																											
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>																											
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.																											

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 10**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: COMPROBADOR DE FUGAS DE LÍQUIDO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	1
2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	1
3	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	1
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	2
5	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	2
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El equipo está diseñado para comprobar la hermeticidad del sistema de refrigeración del motor, además de comprobar el estado de funcionamiento de la tapa de radiador del vehículo, con este equipo podemos diagnosticar fallas de recalentamiento por causa de sopladura de empaquetaduras, grietas internas, tapones de agua en mal estado entre otras fallas recurrentes del sistema de refrigeración.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	- Con compatibilidad en las diferentes marcas vehiculares de origen asiático, europeo y americano - Con rango de prueba de entre 0 a 30 psi aprox. - Todos los elementos deben estar en un maletín para conservar su buen estado - Con conectores de prueba para tapa de radiador
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No corresponde
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
9.1	No debe superar los 30 días del calendario
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>

9

*[Handwritten signature]*

10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín</td> <td>Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto</td> <td>Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Bellavista Departamento de San Martín</td> <td>Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad</td> <td>Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash</td> <td>Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo	2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas	3	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista	4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen	5	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz	
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																		
1	Instituto Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Departamento de Junín	Carretera Central Km. 8.9, San Agustín de Cajas, Huancayo																		
2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas																		
3	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista																		
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen																		
5	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz																		
	<p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>																			
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																			
11.1	No se requiere																			
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																			
12.1	No se requiere																			
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>																			
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.																			
<b>14</b>	<b>Garantía</b>																			
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.																			
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>																			
15.1	No se requiere																			
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>																			
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.																			

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 11**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: COMPROBADOR DE FUGAS DEL CILINDRO DEL MOTOR**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Mario Gutiérrez López Departamento de Junín	1
2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	1
3	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	2
4	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	1
5	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	1
6	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	2
7	Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes	1
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El equipo está diseñado para diagnosticar los problemas internos del motor como los anillos dañados, válvulas y juntas de la culata con goteo, entre otros.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con compatibilidad en las diferentes marcas vehiculares de origen asiático, europeo y americano</li> <li>- Con rango de prueba de 0-100 psi y 0-700 kPa</li> <li>- Todos los elementos deben estar en un maletín para conservar su buen estado</li> <li>- Como mínimo deberá contar con dos manómetros metálicos con protección con conectores de acople rápido</li> <li>- Conector largo como mínimo de 24"</li> <li>- Incluye adaptadores de 10/12/18 mm como mínimo</li> <li>- Piezas removibles</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No corresponde
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital



<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																								
9.1	No debe superar los 30 días del calendario																								
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																								
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="326 352 1411 919"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Mario Gutiérrez López Departamento de Junín</td> <td>Carretera Central Margen Derecha Km 12, Orcoptuna, Concepción</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto</td> <td>Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad</td> <td>Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Lircay Departamento de Huancavelica</td> <td>Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Bellavista Departamento de San Martín</td> <td>Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima</td> <td>Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes</td> <td>Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Mario Gutiérrez López Departamento de Junín	Carretera Central Margen Derecha Km 12, Orcoptuna, Concepción	2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas	3	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen	4	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes	5	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista	6	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima	7	Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes	Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																							
1	Instituto Mario Gutiérrez López Departamento de Junín	Carretera Central Margen Derecha Km 12, Orcoptuna, Concepción																							
2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas																							
3	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen																							
4	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes																							
5	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista																							
6	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima																							
7	Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes	Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.																							
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																								
11.1	No se requiere																								
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																								
12.1	No se requiere																								
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>																								
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.																								
<b>14</b>	<b>Garantía</b>																								
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.																								
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>																								
15.1	No se requiere																								
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>																								
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.																								

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 12**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: DESENLANTADORA NEUMÁTICA**

<b>N°</b>	<b>BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	1
2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	1
3	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	1
4	Instituto La Joya Departamento de Arequipa	1
5	Instituto Meseta de Bombón Departamento de Junín	1
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>

<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	Este equipo sirve para desenllantar y enllantar el neumático al aro, además de permitir inflar los neumáticos de forma rápida. Su forma de operar con ayuda de la presión neumática agiliza el proceso de desenllante, su plataforma con agarraderas de sujeción plastificada mantiene en todo momento protegido a la pestaña del aro. Este equipo moderno deja atrás al convencional desenllante por barra acerada. Ahora los trabajos en los neumáticos son de forma rápida y segura para el aro y para el operario.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	- Que cuente con función de inflado automático - Presión de trabajo de entre 8 a 10 bar aprox. - Rango de sujeción de la llanta exterior de entre 9 a 20" aprox. - Rango de sujeción de la llanta interna de entre 11 a 22" aprox. - Ancho de la llanta de entre 3 a 13" aprox. - Máximo diámetro de la llanta de entre 1000 y 1200mm aprox. - Suministro de energía de 220 VAC /60 Hz - Con palanca de destalonamiento - Con accesorio de enllante
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	Debe incluir la unidad de mantenimiento con filtro, regulador y purga condensado (LFR)
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	Voltaje de 220VAC a 60Hz monofásico
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>

g

Am

7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido por debajo de los 70dB y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p>																		
<b>8</b>	<b>Manuales</b>																		
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital																		
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																		
9.1	No debe superar los 30 días del calendario																		
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																		
10.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 768 1433 1205"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín</td> <td>Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto</td> <td>Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Ascope Departamento de La Libertad</td> <td>Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto La Joya Departamento de Arequipa</td> <td>Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Meseta de Bombón Departamento de Junín</td> <td>Jirón José Balta S/N, Carhuamayo, Junín</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo	2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas	3	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope	4	Instituto La Joya Departamento de Arequipa	Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa	5	Instituto Meseta de Bombón Departamento de Junín	Jirón José Balta S/N, Carhuamayo, Junín
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																	
1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo																	
2	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas																	
3	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope																	
4	Instituto La Joya Departamento de Arequipa	Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa																	
5	Instituto Meseta de Bombón Departamento de Junín	Jirón José Balta S/N, Carhuamayo, Junín																	
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																		
11.1	<p>El equipo se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, puesta a punto y funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.</p> <p>El ambiente debe incluir instalación de toma de aire a presión.</p>																		
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																		
12.1	<p>Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5 Duración: Entre 2 a 3 horas Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 2 - 3 horas de capacitación virtual sincrónica.</p>																		
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>																		
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.																		

<b>14</b>	<b>Garantía</b>
14.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación.
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>
15.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas al año por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizarán a los seis meses y al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 13**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: ENDOSCOPIO AUTOMOTRIZ**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	1
2	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	1
3	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	2
4	Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes	1
5	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	1
6	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	1
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El endoscopio automotriz es una cámara de inspección para diagnóstico no destructivos. Este instrumento es ideal para realizar diagnóstico en lugares de difícil acceso ya que gracias a su pequeña cámara y luces LED de alto brillo nos permite visualizar y tener un panorama más amplio de los componentes internos de un motor o de un sistema de transmisión, lugares donde el ojo humano no tiene alcance.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	- Diámetro de sonda de entre 3 a 8.5 mm aproximadamente - Longitud de la sonda de 1 metro aprox. - Con opción de capturar pantalla y grabar video - Pantalla LCD o de mayor resolución - Con cámara HD y luces de alto brillo - Resistente a contaminantes comunes del motor
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. El proveedor proporcionará un certificado de calibración al momento de la entrega. El endoscopio será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	Solo pilas recargables
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital

*f*

*Amf*

<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																					
9.1	No debe superar los 30 días del calendario																					
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																					
10.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto</td> <td>Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Bellavista Departamento de San Martín</td> <td>Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad</td> <td>Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto 24 De Julio</td> <td>Departamento de Tumbes Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca</td> <td>Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Lircay Departamento de Huancavelica</td> <td>Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas	2	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista	3	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen	4	Instituto 24 De Julio	Departamento de Tumbes Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.	5	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca	6	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																				
1	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejército N° 1459, Iquitos, Maynas																				
2	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista																				
3	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen																				
4	Instituto 24 De Julio	Departamento de Tumbes Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.																				
5	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca																				
6	Instituto Lircay Departamento de Huancavelica	Carretera Lircay-Carhuapata Km 4, Lircay, Angaraes																				
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																					
11.1	No se requiere																					
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																					
12.1	<p>Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 5 a 10 Duración: Entre 1 a 2 horas Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 o 2 horas de capacitación virtual sincrónica.</p>																					
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>																					
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.																					
<b>14</b>	<b>Garantía</b>																					
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.																					
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>																					
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.																					
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>																					
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.																					

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 14**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: EQUIPO DE VULCANIZADO DE LLANTAS**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	Este equipo es ideal para reparar las bandas de rodadura, el hombro y la pared lateral de los neumáticos. Cuentan con un tornillo de mano de rosca que puede aplicar más de 5000lb para asegurar el buen sellado del parche. Estos equipos funcionan con unos elementos de calentamiento que controlados constantemente mantienen una temperatura óptima. Cuenta con cabezales de curado contorneados para diferentes posturas en el neumático
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	- Alimentación de 220 VAC/60hz - Temperatura de trabajo en promedio de 160 grados Celsius - Con 2 planchas para vulcanizar de manera simultánea la parte interna y externa del neumático - Montura en forma de C - Con torre de altura ajustable - Una rosca Acme de tornillo
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	Voltaje de 220VAC a 60Hz monofásico
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.  En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.
<b>8</b>	<b>Manuales</b>

g

Am

8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español						
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
9.1	No debe superar los 30 días del calendario						
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
10.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 403 1393 573"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín</td> <td>Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo					
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
11.1	El equipo se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, puesta a punto y funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.						
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
12.1	<p>Lugar: En el local del IEST beneficiario  Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5  Duración: Entre 1 a 2 horas  Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor.  La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura:  1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo.  1 o 2 horas de capacitación virtual sincrónica.</p>						
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>						
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.						
<b>14</b>	<b>Garantía</b>						
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.						
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>						
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.						
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>						
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.						



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 15**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: EQUIPO PARA TEST DE BATERÍA Y SISTEMA ELÉCTRICO**

<b>N°</b>	<b>BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	2
2	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	1
3	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	2
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	2
5	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	1
6	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	2
7	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	1
8	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	1
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>

<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El equipo para test de baterías y sistema eléctrico, es un equipo de muy buenas prestaciones cuando se tiene que diagnosticar problemas eléctricos, ya que no solo nos permite verificar el buen estado o no de la batería, sino que también diagnostica el sistema de carga y el sistema de arranque, de esta forma el sistema eléctrico del motor está cubierto con el uso de este equipo. Además el test de baterías y sistema eléctrico nos permite imprimir el resultado el cual se adjunta en el informe técnico que se presenta al cliente.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para sistema de 12v y 24 voltios VDC</li> <li>- Con test de pruebas para el diagnóstico del sistema de carga</li> <li>- Con test de prueba para el sistema de arranque</li> <li>- Debe incluir impresora para el análisis de sus resultados</li> <li>- Con display LCD</li> <li>- Multi idiomas</li> <li>- Protección contra polaridad inversa y sobretensión</li> <li>- Debe testear baterías con diferentes normativas y tipos (SAE, DIN, IEC, EN, JIS, etc.)</li> <li>- Prueba de baterías desde 100A hasta 1500A aprox. (CCA)</li> <li>- La alimentación del equipo debe ser a través de la batería</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	Como suministro deberá entregarse un rollo de papel de impresión
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. El proveedor proporcionará un certificado de calibración vigente al momento de la entrega.

	El equipo de test de sistema eléctrico será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.																												
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>																												
6.1	No se requiere																												
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>																												
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc. En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.																												
<b>8</b>	<b>Manuales</b>																												
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital																												
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																												
9.1	No debe superar los 30 días del calendario																												
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																												
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín</td> <td>Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura</td> <td>Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Ascope Departamento de La Libertad</td> <td>Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad</td> <td>Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca</td> <td>Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash</td> <td>Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca</td> <td>Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima</td> <td>Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima</td> </tr> </tbody> </table>		N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo	2	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana	3	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope	4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen	5	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca	6	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz	7	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez	8	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																											
1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo																											
2	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana																											
3	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope																											
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen																											
5	Instituto Cajamarca Departamento de Cajamarca	Baños Del Inca Km. 3.5 Cajamarca, Cajamarca																											
6	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz																											
7	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez																											
8	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima																											
	<p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>																												
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																												
11.1	No se requiere																												
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																												
12.1	Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5 Duración: Entre 2 a 3 horas Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor.																												

g

Amf

	La capacitación podrá realizarse de manera semipresencial teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 - 2 horas de capacitación virtual sincrónica. 1 - 2 horas de capacitación presencial.
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.
<b>14</b>	<b>Garantía</b>
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.




**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 16**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: EQUIPO PARA TEST DE LÍQUIDO DE FRENO**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto José Carlos Mariátegui Departamento de Moquegua	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El comprobador de líquido de freno trabaja de acuerdo al método del punto de ebullición. El punto de ebullición indicado en el resultado de prueba se puede comparar con los valores mínimos de la normativa DOT para las distintas calidades (DOT3, DOT4, DOT5.1). Este equipo nos permitirá saber con exactitud el estado de nuestro líquido de freno, garantizando así la calidad del mismo y asegurando la conservación de las partes del sistema de freno, como son: Pistones de cáliper, los jebes del bombín de freno, los accesorios de la bomba de freno, etc. El equipo funciona con una resistencia que calienta el líquido de freno hasta el punto de ebullición.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de seguridad ante conexión de polaridad invertida o con batería interna DC</li> <li>- Con guiado fácil y multi - idioma en la pantalla para las pruebas o seguimiento con LED</li> <li>- Compatible para DOT3, DOT4 y DOT5.1</li> <li>- Tiempo de prueba de entre 15 a 60 segundos aprox.</li> <li>- Rango de temperatura de funcionamiento entre 0 a 50°C o con sonda exterior</li> <li>- Con pantalla digital o indicadores de LED</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. El proveedor proporcionará un certificado de calibración al momento de la entrega. El test de líquido de freno será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc. En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital

g

Am

<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
9.1	No debe superar los 30 días del calendario						
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="342 331 1317 506"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto José Carlos Mariátegui Departamento de Moquegua</td> <td>Avenida Andrés Avelino Cáceres S/N, Samegua, Mariscal Nieto</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto José Carlos Mariátegui Departamento de Moquegua	Avenida Andrés Avelino Cáceres S/N, Samegua, Mariscal Nieto
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto José Carlos Mariátegui Departamento de Moquegua	Avenida Andrés Avelino Cáceres S/N, Samegua, Mariscal Nieto					
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
11.1	No se requiere						
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
12.1	Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 5 a 10 Duración: Entre 1 a 2 horas. Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 - 2 horas de capacitación virtual sincrónica.						
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>						
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.						
<b>14</b>	<b>Garantía</b>						
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.						
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>						
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.						
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>						
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.						

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 17**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: ESMERIL ELÉCTRICO**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	1
2	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	4
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	<p>Un esmeril eléctrico es una máquina herramienta que consiste en un motor eléctrico a cuyo eje de giro se acoplan en uno o ambos extremos discos sobre los que se realizan diversas tareas, según sea el tipo de disco que se monte en la misma.</p> <p>Los discos de material blando y flexible (no necesariamente incluidos), se utilizan para el pulido y abrillantado de metales mientras los de alambre se emplean para quitar las rebabas de mecanizado que puedan tener algunas piezas.</p> <p>En el ámbito automotriz el esmeril tiene diversas áreas de trabajos, por ejemplo en el área de chasis y carrocería para temas de frenos (pastillas y zapatas), en el área de mecánica de banco (pulido de componentes), en el área de motor (descarbonización de algunas partes) entre otras.</p>
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia absorbida de 600W aprox. a más</li> <li>- Revoluciones en vacío de 2900 RPM aprox.</li> <li>- Rosca del husillo M12</li> <li>- Disco de amolar de entre 200mm de diámetro, 25mm de ancho aprox.</li> <li>- Tensión de suministro de 220v/60hz</li> <li>- Ambos discos de amolar deberán contar con una protección anti chispa y soporte de la pieza de trabajo</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	<p>Debe incluir como accesorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guardas</li> <li>- Un disco de grano grueso y uno de grano delgado</li> <li>- Soporte para la pieza a trabajar</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	Tensión monofásica a 60Hz
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>

g

*[Handwritten signature]*

7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p>									
<b>8</b>	<b>Manuales</b>									
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital									
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>									
9.1	No debe superar los 30 días del calendario									
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>									
10.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 779 1430 1016"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima</td> <td>Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín</td> <td>Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima	2	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega								
1	Instituto Juan Velasco Alvarado Departamento de Lima	Avenida José Olaya N° 120, San Gabriel, Villa María Del Triunfo, Lima								
2	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo								
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>									
11.1	No se requiere									
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>									
12.1	No se requiere									
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>									
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido y probado. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.									
<b>14</b>	<b>Garantía</b>									
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.									
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>									
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.									
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>									
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.									

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 18**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: ESTETOSCOPIO AUTOMOTRIZ**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	1
2	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	1
3	Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes	1
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	2
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El estetoscopio funciona con baterías y es muy manejable. Este estetoscopio puede ser usado para detectar ruidos en máquinas, como por ejemplo en rodamientos, válvulas, ventiladores, bombas. Esto convierte al estetoscopio en un instrumento óptimo para la supervisión de ruidos y vibraciones, dando al responsable del mantenimiento la posibilidad de reconocer las fuentes de error antes que surja una avería en máquinas o instalaciones (prevención y conservación).
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	* Volumen ajustable * Alimentación con batería interna * Con auriculares de tipo almohadilla comfortable o in ear * Ideal para ruido de motor, transmisión y otros ensamblajes * Con micrófono de punta ultrasensible o de antena inalámbrica
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un estetoscopio o equipo inalámbrico</li> <li>• Un auricular</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado con certificado de calibración vigente. El estetoscopio será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	Batería DC
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
9.1	No debe superar los 30 días del calendario
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:

*f*

*Am*



N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción
2	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo
3	Instituto 24 De Julio Departamento de Tumbes	Calle Santa Rosa S/N, Zarumilla, Zarumilla.
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen

**Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.**

La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.

<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>
11.1	No se requiere
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>
12.1	Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 5 a 10 Duración: Entre 1 a 2 horas Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 o 2 horas de capacitación virtual sincrónica.
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.
<b>14</b>	<b>Garantía</b>
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 19**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: EXTRACTOR DE MUELLE HELICOIDAL DE SUSPENSIÓN**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	Herramienta ideal para realizar la compresión de los resortes de amortiguadores de tipo macpherson con capacidad de sostener y comprimir cualquier tipo o tamaño de amortiguadores, con este equipo basta solo 1 persona para realizar la tarea de comprimir la cual puede tardar menos de 20 segundos, cuenta con brazos de sujeción ajustables para impedir que el amortiguador se salga y de esta manera velar por la seguridad del operario y de su entorno.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	- Brazos de sujeción ajustables - Accionamiento hidráulico por pedal - Ajustable a diferentes alturas de los amortiguadores
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.  En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	No se requiere
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
9.1	No debe superar los 30 días del calendario
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:

*f*

*Amf*

	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	1	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo
<p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>			
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>		
11.1	No se requiere		
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>		
12.1	No se requiere		
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>		
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.		
<b>14</b>	<b>Garantía</b>		
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.		
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>		
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas y cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.		
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>		
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.		

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 20**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: FUENTE DE ALIMENTACIÓN**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	3
2	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	1
3	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	1
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	2
5	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	1
6	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	1
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	La <b>fuente de alimentación regulable</b> es el dispositivo que se encarga de transformar la corriente alterna de la línea eléctrica comercial que se recibe en los domicilios en corriente continua o directa; que es la que utilizan los dispositivos electrónicos tales como televisores y computadoras, suministrando los diferentes voltajes requeridos por los componentes, incluyendo usualmente protección frente a eventuales inconvenientes en el suministro eléctrico, como la sobretensión. La fuente de alimentación en nuestro ambiente laboral puede ser empleado para alimentar y probar las componentes electrónicos activos y pasivos.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de suministro de 220 VAC/60hz</li> <li>- Tensión de salida de 0 a 30VDC aprox.</li> <li>- Corriente de salida desde 5A como mínimo</li> <li>- Con pantalla para la visualización de los datos</li> <li>- Con control de temperatura y disipador de calor (ventilador)</li> <li>- Con borneras hembra tipo banana</li> <li>- Incluye set de 8 cables de conexión tipo banana como mínimo</li> <li>- Incluye soporte para traslado seguro del equipo</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	Como accesorio: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe incluir un juego de cables de tipo banana (8 como mínimo)</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	Tensión de suministro monofásica 220 VAC a 60Hz
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere

g

Amf

<b>8</b>	<b>Manuales</b>																					
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital																					
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																					
9.1	No debe superar los 30 días del calendario																					
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																					
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="342 449 1411 921"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín</td> <td>Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Bagua Departamento de Amazonas</td> <td>Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Ascope Departamento de La Libertad</td> <td>Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad</td> <td>Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash</td> <td>Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash</td> <td>Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo	2	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua	3	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope	4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen	5	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas	6	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																				
1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo																				
2	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua																				
3	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope																				
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen																				
5	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas																				
6	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz																				
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																					
11.1	No se requiere																					
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																					
12.1	Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5 Duración: Entre 1- 2 horas aprox. Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 - 2 hora de capacitación virtual sincrónica.																					
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>																					
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.																					
<b>14</b>	<b>Garantía</b>																					
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.																					
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>																					
15.1	No se requiere																					
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>																					
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.																					

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 21**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: GRASERA NEUMÁTICA**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	1
2	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	1
3	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	2
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El engrasador neumático es una herramienta que se utiliza para realizar el engrase de piezas donde la grasa debe penetrar a presión, por ejemplo, en las crucetas del eje cardán. Esta herramienta trabaja a presión de aire comprimido a razón de 2 a 8 BAR, esta disposición nos permite realizar trabajos de engrase en un menor tiempo y por su manguera flexible llegar a engrasar lugares de difícil acceso.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanque de entre 400 A 500cc aprox.</li> <li>- Peso aprox. de entre 1.5 a 3 kg aprox.</li> <li>- Con gatillo de accionamiento</li> <li>- Presión de trabajo de 2 a 6bar aprox.</li> <li>- Para densidad máxima de grasa NLGI3</li> <li>- Rosca de entrada de ¼" aprox.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.  En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de operatividad en versión español y/o en versión digital

g

*[Handwritten signature]*

<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>												
9.1	No debe superar los 30 días del calendario												
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>												
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="342 354 1412 657"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Bagua Departamento de Amazonas</td> <td>Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Bellavista Departamento de San Martín</td> <td>Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash</td> <td>Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua	2	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista	3	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega											
1	Instituto Bagua Departamento de Amazonas	Carretera Bagua-Copallin Km. 2.5, La Peca, Bagua											
2	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista											
3	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas											
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>												
11.1	No se requiere												
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>												
12.1	Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5 Duración: Entre 1 - 2 horas aprox. Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 - 2 hora de capacitación virtual sincrónica.												
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>												
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.												
<b>14</b>	<b>Garantía</b>												
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.												
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>												
15.1	No se requiere												
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>												
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.												

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 22**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: JUEGO DE MICRÓMETROS DE INTERIORES**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El micrómetro, también llamado tornillo de Palmer, calibre Palmer o simplemente palmer, es un instrumento de medición. Su funcionamiento se basa en un tornillo micrométrico que sirve para valorar el tamaño de un objeto con gran precisión, en un rango del orden de centésimas o de milésimas de milímetro (0,01 mm y 0,001 mm, respectivamente). El kit de juego de micrómetros es utilizado para mediciones en vehículos automotrices
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo analógico</li> <li>- Rango de 50 a 500 mm</li> <li>- plataforma de medición de 13 mm</li> <li>- Incluye 6 extensiones (13, 25, 50 (2 uds.), 100, 200 mm) como mínimo</li> <li>- Husillo de medición de 0.5 mm</li> <li>- Método de medición de 2 puntos</li> <li>- Incluye caja, llave y cabezal de micrómetro</li> <li>- Graduación de 0.01 mm</li> <li>- Error en avance de husillo de 3 um</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	- No requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado con certificado de calibración vigente.
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
9.1	No debe superar los 30 días del calendario
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:

*f*

*Amf*



	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción
<p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>			
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>		
11.1	No se requiere		
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>		
12.1	<p>Lugar: En el local del IEST beneficiario  Número de asistentes para la capacitación: De 5 a 10  Duración: Entre 1 a 2 horas  Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor.  La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura:  1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo.  1 o 2 horas de capacitación virtual sincrónica.</p>		
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>		
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.		
<b>14</b>	<b>Garantía</b>		
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.		
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>		
15.1	No requiere		
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>		
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.		

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 23**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: LÁMPARA ESTROBOSCÓPICA**

<b>N°</b>	<b>BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	3
2	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	2
3	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	1
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	5
5	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	1
6	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	1
7	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	1
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>

<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	La lámpara estroboscópica digital cuenta con circuitos controlados por microprocesador y está cargada con funciones avanzadas que incluyen una pantalla LED brillante, luces indicadoras de modo y linterna. El equipo es usado para medir las RPM y el avance del motor, y establecer la sincronización inicial, verificar y medir el avance centrífugo y medir el avance del vacío. Funciona en vehículos de gasolina equipados con sistemas de encendido convencionales, electrónicos, controlados por computadora, DIS o de 2 ciclos. La pantalla del tacómetro Les del tipo LED digital. Posee modo de prácticas luces de 2/4 ciclos y RPM / modo de avance para realizar un seguimiento de la configuración y la realización de múltiples tareas. Cuenta con un flash de xenón súper brillante que facilita la visualización de las marcas de sincronización, incluso a la luz del día. El captador inductivo es totalmente metálico y la carcasa ABS es duradera, mientras que el sobremoldeado resistente al calor en los clips de la batería evita quemaduras en los dedos. Funciona en vehículos de 6 V y 12 V (el uso de 6 V requiere una batería de automóvil de 12 V independiente para la alimentación).
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DIS y sistemas de 2 ciclos</li> <li>- Control táctil de encendido / apagado</li> <li>- Pastilla inductiva de metal</li> <li>- Flash de xenón supe brillante</li> <li>- Control de un toque</li> <li>- Carcasa duradera de ABS plateada</li> <li>- Resistente al calor sobre molduras en los clips de la batería</li> <li>- Manual de instrucciones detallado incluido</li> <li>- Incluye cables de conexión tipo pinza (positivo / negativo) y tipo grampa para el pickup inductivo</li> <li>- Garantía de un año</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	Cables de conexión tipo pinza (positivo / negativo) y tipo grampa para el pickup inductivo

<b>5</b>	<b>Calibración</b>																								
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado. El proveedor proporcionará un certificado de calibración vigente al momento de la entrega. El equipo será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.																								
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>																								
6.1	Batería de 9 voltios DC																								
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>																								
7.1	-No se requiere																								
<b>8</b>	<b>Manuales</b>																								
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital																								
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>																								
9.1	No debe superar los 30 días del calendario																								
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																								
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="342 827 1430 1394"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín</td> <td>Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín</td> <td>Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto</td> <td>Avenida del Ejercito N° 1459, Iquitos, Maynas</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad</td> <td>Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash</td> <td>Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash</td> <td>Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca</td> <td>Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo	2	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo	3	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejercito N° 1459, Iquitos, Maynas	4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen	5	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas	6	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz	7	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																							
1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo																							
2	Instituto San Martín de Pangoa Departamento de Junín	Calle Nomatsiguenga N° 800, Centro Poblado San Ramón de Pangoa, Pangoa, Satipo																							
3	Instituto Pedro del Águila Departamento de Loreto	Avenida del Ejercito N° 1459, Iquitos, Maynas																							
4	Instituto Ciro Alegría Bazán Departamento de La Libertad	Sector El Algarrobal – Predio Buenos Aires S/N, Chepen, Chepen																							
5	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas																							
6	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz																							
7	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez																							
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																								
11.1	No se requiere																								
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																								
12.1	Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5 Duración: Entre 1 hora aprox. Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 - 2 hora de capacitación virtual sincrónica.																								
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>																								

13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.
<b>14</b>	<b>Garantía</b>
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas, cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación y/o calibración, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 24  
DEL EQUIPO: MÁQUINA DE SOLDADURA MULTIFUNCIÓN MIG/TIG**

<b>N°</b>	<b>BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>

<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	Los equipos multifunción de soldadura disponen de varias antorchas (2, 3, 4 y hasta 5) para uniones MIG/MAG, mediante las cuales pueden trabajar sobre distintos materiales, acero, aluminio, acero zincado, aceros de alto límite elástico, etc., así como soldadura tipo brazing (cobre-silicio/cobre-aluminio). También se puede realizar con ellos la soldadura con electrodos revestido (MMA) y TIG.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltaje de alimentación trifásica 220 VAC 60 Hz</li> <li>- Apto para diámetros de alambre de 0.8 / 1.0 / 1.2 y diámetro de electrodo de 3/32, 1/8, 5/32 o similar</li> <li>- Capacidad de amperaje de 350 A nominal</li> <li>- Ciclo de trabajo 221 A al 100% o similar</li> <li>- Incluye antorchas MIG y accesorios como el arco manual, entre otros</li> <li>- Grado de protección IP21</li> <li>- Incluye panel digital con botones</li> <li>- Potencia nominal de 15 kW</li> <li>- Clase de aislamiento F</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	El equipo debe ser entregado con calibración vigente.
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
9.1	No debe superar los 60 días del calendario
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:

g

Amf

	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción
<p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>			
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>		
11.1	No se requiere		
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>		
12.1	Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5 Duración: Entre 1 a 2 horas Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 - 2 hora de capacitación virtual sincrónica.		
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>		
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.		
<b>14</b>	<b>Garantía</b>		
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.		
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>		
15.1	No se requiere		
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>		
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.		

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 25**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: MÁQUINA DE SOLDAR**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	1
2	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	1
3	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	2
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	Esta máquina de soldar es de tecnología MIG MAG apta para uso automotriz. Este equipo utiliza un electrodo de metal que sirve como material de relleno para la soldadura y se consume durante la soldadura. El argón es también el gas primario utilizado en la soldadura MIG, a menudo mezclado con dióxido de carbono.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apta para soldadura MIG/MAG</li> <li>- Fuente de alimentación con cable de 3 metros como mínimo</li> <li>- Rango de Amperaje: 20 - 350 A como mínimo</li> <li>- Salida Nominal 230 A a 25.5 V, 60% ciclo de trabajo o similar</li> <li>- Velocidad de alimentación de alambre: 1.3 – 20.3 m/min. (50 – 800 ipm) como mínimo</li> <li>- Alambre solido/Acero inoxidable: 0.6 – 1.2 mm (.023” – .045”) o similar.</li> <li>- Alambre Tubular de Núcleo con fundente: 0.8 – 1.2 mm (.030” – .045) o similar.</li> <li>- Aluminio: 0.9 – 1.2 mm (.035” – .047”) o similar.</li> <li>- Voltaje máximo de circuito abierto de 87 VDC</li> <li>- Materiales soldables de acero al carbono, acero inoxidable y aluminio</li> <li>- Incluye carro transportador con porta cilindros incluido</li> <li>- La pistola de 250 A mínimo incluye mango plástico.</li> <li>- Incluye cable de masa con pinza y conector de 3 metros como mínimo</li> <li>- Incluye medidor y regulador de flujo con mangueras</li> <li>- Incluye puntas de contacto.</li> <li>- Incluye tren de rodaje y cadena para un cilindro</li> <li>- Incluye visor digital para visualizar varios parámetros, configuración de parámetros de soldadura.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluye funda protectora</li> <li>- Incluye pistola con consumibles</li> <li>- Incluye juego de accesorios y rodillos de alimentación</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	Alimentación monofásica 220 VAC 60 Hz
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere

*f*

*Amf*

<b>8</b>	<b>Manuales</b>												
8.1	No se requiere												
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>												
9.1	No debe superar los 60 días del calendario												
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>												
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="326 449 1414 751"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Ascope Departamento de La Libertad</td> <td>Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca</td> <td>Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash</td> <td>Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope	2	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez	3	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega											
1	Instituto Ascope Departamento de La Libertad	Avenida Grau N° 1575, Ascope, Ascope											
2	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez											
3	Instituto Daniel Villar Departamento de Áncash	Jirón Sucre N° 124, Caraz, Huaylas											
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>												
11.1	No se requiere												
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>												
12.1	No se requiere												
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>												
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido y probado. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.												
<b>14</b>	<b>Garantía</b>												
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.												
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>												
15.1	No se requiere												
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>												
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.												






**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 26**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: MÁQUINA PARA CAMBIO DE ACEITE DE TRANSMISIÓN**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	2
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	Es un equipo para cambio de aceite usado en los sistemas de transmisión automática y su limpieza, incluye adaptadores. Permite el llenado de casi el 100 del aceite del circuito que se va a reemplazar, evitando el llenado excesivo o deficiente que causa daños en la transmisión
<b>3</b>	<b>Características:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presión de trabajo de 70 a 90 psi</li> <li>- Entrada de aire ¼" 18 NPT</li> <li>- Incluye regulador de presión automático</li> <li>- Incluye dos envases de 25 litros para aceite nuevo y usado (dentro de la máquina)</li> <li>- Incluye un kit con estuche de adaptadores universales de 23 piezas multimarca</li> <li>- Incluye manómetros calibrados</li> <li>- Incluye panel de control de encendido y apertura de válvulas</li> <li>- Incluye indicador de nivel de aceite análogo</li> <li>- Incluye mangueras de conexión</li> <li>- Incluye plataforma con ruedas para su transporte</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termo magnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p>
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital

g

*[Handwritten signature]*

<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
9.1	No debe superar los 30 días del calendario						
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="342 354 1393 527"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín</td> <td>Plaza Principal S/N, Comas, Concepción</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto Héroes de Sierra Lumi Departamento de Junín	Plaza Principal S/N, Comas, Concepción					
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
11.1	No se requiere						
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
12.1	No se requiere						
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>						
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido y probado. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.						
<b>14</b>	<b>Garantía</b>						
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.						
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>						
15.1	No se requiere						
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>						
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para él equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.						

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 27**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: MÓDULO DE ENSAMBLAJE PARA KIT DE GAS**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	1
2	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	1
3	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	1
4	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	1
5	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	1
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El módulo de ensamblaje para kit de gas, es un tablero de armado y desarmado didáctico donde los participantes podrán complementar su aprendizaje en el tema de conversión vehicular. Este módulo de ensamblaje se presenta como complemento a los KIT de conversiones, ya que, en su malla metálica se puede hacer la instalación completa de un equipo a gas simulando el proceso en un vehículo. Por ser un módulo didáctico se presta para el armado y desarmado sin dañar sus prestaciones, de esta forma más de un bloque de alumnos podrá verse beneficiado en el aprendizaje de la conversión a gas.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
3.1	- Estructura de fierro con malla - Con base y 4 ruedas - Letras en acrílico calado - Pintado en color negro <b>NOTAS: LAS COTAS REFERENCIALES SE ENCUENTRAN EN EL ÍTEM N° 17.</b>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	No se requiere
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	No se requiere
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	No se requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No se requiere
<b>8</b>	<b>Manuales</b>
8.1	No se requiere
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>

g

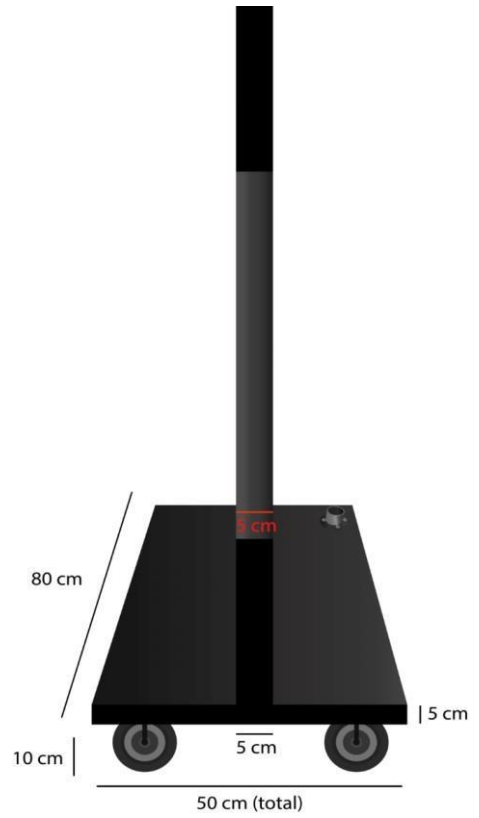
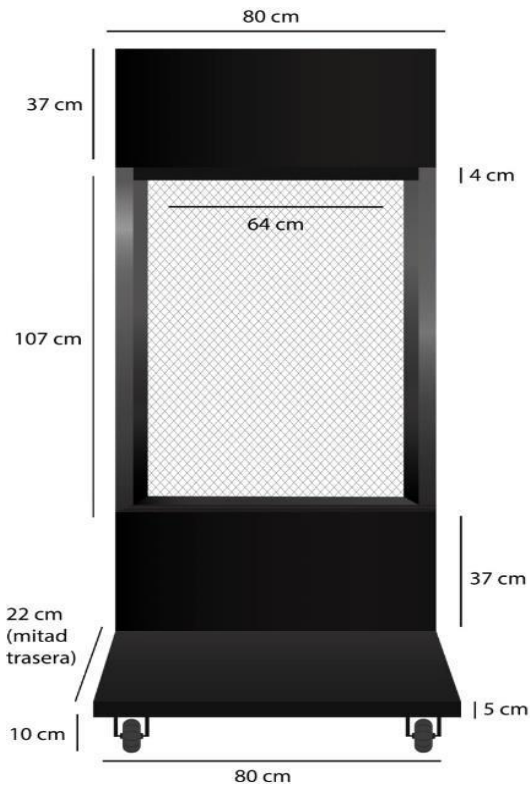
Amfmm

9.1	No debe superar los 90 días del calendario																		
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>																		
10.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="342 323 1393 758"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín</td> <td>Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura</td> <td>Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto Bellavista Departamento de San Martín</td> <td>Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash</td> <td>Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca</td> <td>Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo	2	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana	3	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista	4	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz	5	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega																	
1	Instituto Pueblo Libre Departamento de Junín	Jirón Asociación S/N, Perene, Chanchamayo																	
2	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana																	
3	Instituto Bellavista Departamento de San Martín	Jirón Los Claveles S/N, Bellavista, Bellavista																	
4	Instituto Eleazar Guzmán Barrón Departamento de Áncash	Calle Universitaria S/N, Independencia, Huaraz																	
5	Instituto San Marcos Departamento de Cajamarca	Avenida Cajamarca N° 608, Centro Poblado Huayobamba, Pedro Gálvez																	
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>																		
11.1	No se requiere																		
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>																		
12.1	No se requiere																		
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>																		
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido y verificado su correcto ensamblaje. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.																		
<b>14</b>	<b>Garantía</b>																		
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.																		
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>																		
15.1	No se requiere																		
<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>																		
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.																		




17

Imágenes referenciales(cotas)



Handwritten signature

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ÍTEM N° 28**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: MÓDULO DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA DIÉSEL**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto Víctor Raúl Haya De la Torre Departamento de La Libertad	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>2</b>	<b>Generalidades</b>
2.1	El equipamiento básico de los sistemas modulares de formación para la gestión del motor y la compleja interacción de los componentes eléctricos y electrónicos de un vehículo de forma práctica y con piezas que brindan los fundamentos de gestión del motor, sin fallos, sin emisiones y con bajo nivel de ruido. Asimismo, se cuenta con la posibilidad de conectar los actuadores de la gestión del motor al controlador del motor MPI según el esquema de circuitos eléctricos. El sistema modular es un sistema de inyección de Diésel multipunto totalmente operativo. Cada actuador puede funcionar, regularse y medirse individualmente.
<b>3</b>	<b>Características:</b>
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cableado de todos los componentes originales del vehículo de acuerdo con el diagrama de cableado</li> <li>- Componentes originales conectados a la unidad de control del motor según el diagrama del circuito</li> <li>- Apto para sistema de inyección diésel common rail totalmente funcional.</li> <li>- Los actuadores deberán tener la opción de funcionar, regularse y medirse individualmente</li> <li>- Todas las conexiones en versión de seguridad de 4 mm / 6 mm para el cableado y la medición.</li> <li>- Válvula de inyección original TDI con 4 LED, calentador original con 4 LED y relé</li> <li>- Ilustración de la bomba de alta presión con válvula de control de la presión del combustible con LED, válvula solenoide original para la limitación de la presión de sobrealimentación con LED</li> <li>- Bomba de combustible con relé y LED, ventilador de refrigeración con relé y LED, 5 x fusibles como mínimo</li> <li>- Incluye Drive Engine Unit</li> <li>- Documentos preparados didácticamente con tareas y hojas de ejercicio, así como las soluciones correspondientes</li> <li>- Incluye fuente de alimentación entrada 220 VAC 60 Hz salida 3-15v 40A mínimo</li> <li>- Incluye soporte desplazable para el módulo, con altura mínima de 1.5 metros.</li> <li>- Incluye software e-learning que se integre con todas las actividades a ser realizadas con el módulo, con 2 licencias principales y 15 licencias de estudiante por un período de 48 meses</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
4.1	* Cables de conexión seguros
<b>5</b>	<b>Calibración</b>
5.1	El equipo deberá entregarse calibrado, con su respectivo certificado de calibración vigente. El equipo será calibrada a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.
<b>6</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
6.1	Alimentación monofásica 220 VAC 60 Hz
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>

*f*

*Am*

7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p> <p>Entrega de la Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo. Para el caso de la prensa hidráulica se solicita la MSDS del fluido de transmisión</p>						
<b>8</b>	<b>Manuales</b>						
8.1	Debe venir con manual de instrucción y/u operatividad en versión español y/o en versión digital						
<b>9</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
9.1	No debe superar los 90 días del calendario						
<b>10</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
10.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="321 808 1409 978"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura</td> <td>Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto Juan José Farfán Céspedes Departamento de Piura	Avenida Marcelino Champagnat S/N, Sullana, Sullana					
<b>11</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
11.1	El equipo se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, puesta a punto y funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.						
<b>12</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
12.1	<p>Lugar: En el local del IEST beneficiario Número de asistentes para la capacitación: De 2 a 5 Duración: Entre 12 - 16 horas aprox. Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor. La capacitación podrá realizarse de manera virtual teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 6 - 8 horas de capacitación virtual sincrónica. 6 - 8 horas de capacitación presencial</p>						
<b>13</b>	<b>Conformidad</b>						
13.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, entregado con sus accesorios y suministros completos y realizado la capacitación. Se suscribirá acta de conformidad del equipo suscrita por el director del Instituto, en base a la que dará la conformidad el PMESUT.						
<b>14</b>	<b>Garantía</b>						
14.1	La garantía es por un (1) año y aplica para defectos de fabricación.						
<b>15</b>	<b>Plan de Mantenimiento Preventivo del Equipo</b>						
15.1	Se incluye en el costo del equipo una (1) visita por mantenimiento preventivo que incluya la revisión, detección de fallas, cambio de elementos por defecto y/o falla de fabricación y/o calibración, que se realizará al año de la entrega del bien y/o equipo en las instalaciones de la Entidad.						

<b>16</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para el equipo. Luego de la garantía, el proveedor deberá brindar servicio técnico durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas y suministro de repuestos, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiario.

