

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

ANALIZADOR DE LECHE		
N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA	1
2	IEST SANTA ROSA	1
3	IEST SAN SALVADOR	1
4	IEST VIRU	1
5	IEST LA JOYA	1
6	IEST CAJAMARCA	1
7	IEST FEDERICO URANGA	1
8	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	1
9	IEST PICHANAKI	1
10	IEST BAMBAMARCA	1
11	IEST CEFOP CAJAMARCA	1
12	IEST CHINCHA	1
TOTAL		12

N°	Especificaciones Técnicas	
1	Generalidades	
1.1	La función del analizador de leche es hacer análisis rápidos a la leche en diferentes parámetros como porcentaje de grasa, sólidos no grasos (SNF), proteínas, lactosa y contenido en agua. Para esto evalúa la temperatura de punto de congelación y determina el contenido de sales, sólidos totales, así como la densidad de la misma muestra directamente. Este equipo sirve para análisis de leche recogida después del ordeño y durante el proceso.	
2	Características:	
2.1	Velocidad de medida: < a 70 segundos	
	9 parámetros de medida:	
	- Grasas: 0.01-45% ± 0.1%	
	- Sólidos no grasos (SNF): 3-15% ± 0.15%	
	- Densidad: 1015-1040 Kg/m ³ ± 0.3 Kg/m ³	
	- Proteínas: 2-7 % ± 0.15%	
	- Lactosa: 0.01-6% ± 0.2%	
	- Agua añadida: 0-70% ± 3%	
	- Temperatura: 1-40°C ± 1°C	
	- Punto de congelación: 0.4-0.7 °C ± 0.001°C	
- Sales: 0.4-1.5% ± 0.05%		
	Salida para procesamiento de base de datos Puerto RS 232/USB	
3	Accesorios y/o suministros	
3.1	Incluye agentes de limpieza para mínimo 200 calibraciones, y accesorios de instalación.	
4	Calibración	
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
5	Requerimientos de Energía Eléctrica	
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico)	
6	Seguridad	
6.1	No requiere	
7	Manuales	
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
8	Tiempo de entrega del equipo	
8.1	60 días calendario	
9	Lugar de entrega del equipo	
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	

f

[Handwritten signature]

N°	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	
1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA	Jirón Santa Cruz N° 304, Caserío Puente Piedra, Casca, Gran Chimú, La Libertad.	
2	IEST SANTA ROSA	Avenida Panamericana S/N, Santa Rosa, Melgar, Puno.	
3	IEST SAN SALVADOR	Fundo Canjata, Capachica, Puno, Puno.	
4	IEST VIRU	Avenida Virú N° 696, Virú, Virú, La Libertad.	
5	IEST LA JOYA	Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa, Arequipa.	
6	IEST CAJAMARCA	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.	
7	IEST FEDERICO URANGA	Avenida Federico Uranga N° 201, Independencia, Pisco, Ica.	
8	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	Avenida Las Nieves N° 140, La Tinguiña, Ica, Ica	
9	IEST PICHANAQUI	Jirón José Gálvez N° 102, Pichanaqui, Chanchamayo, Junín.	
10	IEST BAMBAMARCA	Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.	
11	IEST CEFOP CAJAMARCA	Carretera Baños del Inca Km. 3.5, Los Baños Del Inca, Cajamarca, Cajamarca.	
12	IEST CHINCHA	Avenida Unión N° 500, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, Chincha, Ica.	
Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.			
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.			
10	Puesta a punto e instalación		
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.		
11	Capacitación de funcionamiento del equipo		
11.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario		
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10		
	Duración: Entre 10 a 12 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. 3 - 4 horas de capacitación virtual sincrónica. 6 - 8 horas de capacitación presencial.			
12	Conformidad		
12.1	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.		
13	Garantía		
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación		
14	Mantenimiento preventivo		
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.		
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)		
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.		

f

[Handwritten signature]

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

CÁMARA DE FERMENTACIÓN - 15 BANDEJAS		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST SANTA ROSA	1
2	IEST MARCO	1
3	IEST BAMBAMARCA	1
4	IEST CHINCHA	1
TOTAL		4

Nº	Especificaciones Técnicas							
1	Generalidades							
1.1	Una Cámaras de Fermentación Automática se utilizan para que los productos de panadería y pastelería alcancen una temperatura óptima para su rápida y uniforme fermentación; Una unidad de ventilación, calor y humedad aseguran un flujo de aire caliente y húmedo. El Panel de Mandos Digital Programable totalmente automático permite obtener las condiciones de leudado ideales.							
2	Características:							
2.1	CAPACIDAD: 2 coches x 15 bandejas de 65x45							
	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304							
	Aislante térmico: Polietileno expandido con aluminio							
	Puerta batiente. Luz interior LED.							
	Sistema de control activo: el usuario sólo se debe setear temperatura, humedad y tiempo y la cámara controla todas las variables.							
	Teclado de control de 5v (sin riesgos eléctricos)							
	Pre-calentamiento de cámara variable de acuerdo a la temperatura ambiente.							
	Control automático de humedad (Generación de vapor):							
	Humedad máxima: 80% (ideal 75%)							
	Inyección de humedad variable de acuerdo a la temperatura.							
	Modo inyección automático.							
	Control automático de temperatura: Temperatura máxima: 65°C							
Temporizador: Tiempo máximo: 4 horas								
Monofásica 220v - 1000W								
Dimensiones externas aproximadas (mm) Ancho: 830 x Altura: 1500 x Profundidad: 910								
3	Accesorios y/o suministros							
3.1	30 Bandejas 65 x 45 cms 02 coches de acero inoxidable con anclaje superior para horno rotatorio							
4	Calibración							
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno							
5	Requerimientos de Energía Eléctrica							
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico)							
6	Seguridad							
6.1	Requiere							
7	Manuales							
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.							
8	Tiempo de entrega del equipo							
8.1	90 días calendario							
9	Lugar de entrega del equipo							
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega				
Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega						

f

[Firma]

9.1	1	IEST SANTA ROSA	Avenida Panamericana S/N, Santa Rosa, Melgar, Puno.
	2	IEST MARCO	Carretera Central Km 7.5, Marco, Jauja, Junín.
	3	IEST BAMBAMARCA	Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.
	4	IEST CHINCHA	Avenida Union N° 500, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, Chincha, Ica.
Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.			
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.			
10	Puesta a punto e instalación		
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.		
11	Capacitación de funcionamiento del equipo		
11.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario		
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10		
	Duración: Entre 8 a 10 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.			
2 - 3 horas de capacitación virtual sincrónica.			
5 - 6 horas de capacitación presencial.			
12	Conformidad		
12.1	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.		
13	Garantía		
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación		
14	Mantenimiento preventivo		
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.		
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)		
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.		

9

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

CAMARA DE MADURACION DE QUESOS		
N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST CEFOP CAJAMARCA	1
TOTAL		1

N°	Especificaciones Técnicas	
1	Generalidades	
1.1	Cámara de refrigeración diseñada para la maduración de quesos por lo que deberá mantener la temperatura estable en un ambiente inocuo. Esta diseñada para su montaje en el lugar de destino	
2	Características:	
2.1	Una Cámara de 3m x 3m x 3m con aislante térmico	
	Material:	
	Construido con paneles térmicos con placas de acero pre-pintado y aislante de poliuretano de alta densidad de 100 mm de espesor (mínimo)	
	Puerta hermética En doble chapa con aislante térmico.	
	Sistema de enfriamiento	
	Unidad de condensación tipo hermética de 2 HP R22 220-380V/3F/60HZ	
	Difusor de frío con deshielo natural.	
	Cámara des-aireadora por medio de aire filtrado para evitar contaminación del queso, con humedad y temperatura controlada, por medio de higrómetro digital y termómetro digital.	
	Sistema para programar ciclos de fermentación, maduración y secado.	
	Sistema humidificador y deshumidificador para control de humedad relativa en la cámara de maduración.	
	Anaqueles con recubrimiento altamente durable para facilitar en desprendimiento de los quesos.	
	Sensor de humedad relativa de repuesto (para montaje en el sistema instalado)	
	Higrómetro digital de repuesto (para montaje en el sistema instalado)	
	Termómetro digital de repuesto (para montaje en el sistema instalado)	
	Humidificador y deshumidificador de repuesto (para montaje en el sistema instalado)	
	Caja de Mando	
	Dispositivos de medición y control de temperatura y humedad relativa, Llave de encendido	
Sistema de protección de motor.		
Programador de operación encendido y apagado automático y regulación de temperatura automático		
Soporte		
Estructura soporte en acero estructural		
3	Accesorios y/o suministros	
3.1	Anaqueles desmontables, lavables con dimensiones de 2.2 m x 2.2 m X 0.6 m fabricado en acero inoxidable 304 calibre 16 con garruchas (ruedas)	
4	Calibración	
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
5	Requerimientos de Energía Eléctrica	
5.1	Panel electrónico de control con alimentación eléctrica monofásica 220V 60Hz. Unidad de condensación tipo hermética de 2 HP R22 220-380V/3F/60HZ (a coordinar con el usuario)	
6	Seguridad	
6.1	Señal luminosa en caso de apertura de la puerta como aviso.	
7	Manuales	
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
8	Tiempo de entrega del equipo	
8.1	90 días calendario	
9	Lugar de entrega del equipo	

f

[Firma]

9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	N°	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico
	1	IENT CEFOP CAJAMARCA
	Carretera Baños del Inca Km. 3.5, Los Baños Del Inca, Cajamarca, Cajamarca	
Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.		
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.		
10	Puesta a punto e instalación	
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
11	Capacitación de funcionamiento del equipo	
11.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 10 a 12 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. 4 - 5 horas de capacitación virtual sincrónica. 5 - 6 horas de capacitación presencial.	
12	Conformidad	
12.1	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.	
13	Garantía	
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
14	Mantenimiento preventivo	
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.	

f

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

CENTRIFUGA DE LABORATORIO		
N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST HUARMEY	1
2	IEST CHINCHA	1
TOTAL		2
Especificaciones Técnicas		
2	Generalidades	
	El equipo es una centrifuga de mesa con tapas de biocontención (apara evitar intercambio accidental del material centrifugado y el operador), cámara de centrifugación en acero inoxidable y sistema que permita el intercambio de rotores, Sistema de detección de desequilibrio, Velocidad máxima con Rotores basculantes de 4500 rpm.	
3	Características:	
	Centrifuga de laboratorio de uso múltiple	
	Con capacidad de rotores intercambiables	
	Máx. capacidad de 4 tubos de 100 ml (configuraciones dependen del rotor utilizado)	
	Velocidad máx. de 4.200 R.P.M.	
	Motor de inducción libre de mantenimiento	
	Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.	
	Cámara de centrifugación en acero inoxidable.	
	Control de aceleración y frenada en 2 pasos.	
	Cierre de tapa motorizado	
	Control de operación por microprocesador	
	Apertura de tapa automática programable.	
	Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB	
	Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.	
	Sistema de ventilación forzada para control de temperatura.	
	Pantalla LED indicadora de R.P.M./F.C.R. y tiempo. (o superior)	
4	Accesorios y/o suministros	
4.1	Juego de 8 tubos	
5	Calibración	
5.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
6	Requerimientos de Energía Eléctrica	
6.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico) - si es otro voltaje incluir transformador	
7	Seguridad	
7.1	No requiere	
8	Manuales	
8.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
9	Tiempo de entrega del equipo	
9.1	60 días calendario	
10	Lugar de entrega del equipo	
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	N°	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico
	Lugar de entrega	
10.1	1	IEST HUARMEY
		Avenida El Olivar Mz. A Lt. 10, Huarney, Huarney, Áncash.
	2	IEST CHINCHA
		Avenida Unión N° 500, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, Chincha, Ica.
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.	
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.	
11	Puesta a punto e instalación	

9

11.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
12	Capacitación de funcionamiento del equipo	
12.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 6 a 8 horas	
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor	
13	Conformidad	
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.	
14	Garantía	
14.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
15	Mantenimiento preventivo	
15.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
16	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.	

f



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

CERRADORA DE LATAS SEMIAUTOMATICA		
N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST CABANA	1
2	IEST FEDERICO URANGA	1
3	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	1
4	IEST CHINCHA	1
TOTAL		4

N°	Especificaciones Técnicas		
1	Generalidades		
1.1	Este equipo es usado en procesamiento de alimento esterilizados o pasteurizados para cerrar herméticamente latas con alimentos. Se requiere que el tipo de cierre sea capaz de soportar tratamientos de esterilización y las presiones que se generan dentro de los equipos. Debe ser versátil para utilizar latas de diferentes diámetros.		
2	Características:		
2.1	Estructura de acero inoxidable AISI 304		
	La operación debe ser semiautomática		
	Accionado por pedal, para dejar libre al operador para manipular los envases		
	Sellado de latas tipo TALL y medio TALL y otro formato de uso comercial		
	Debe garantizar un sellado perfecto		
	Sistema de rulinas/mandril regulables para poder ajustar los parámetros del cierre		
	Motor de aprox. 1600 RPM		
	El movimiento el plato de compresión de subida rolada y bajada es neumático		
	Rendimiento de al menos 200 latas/hora		
	El soporte y la base deben ser de acero inoxidable		
3	Accesorios y/o suministros		
	3.1 Incluir la opción para tres formatos de latas (tall, medio tall y otro formato comercial) Incluir las herramientas para el ajuste y calibración del equipo		
4	Calibración		
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno Debe permitir anclaje al piso para asegurar su estabilidad.		
5	Requerimientos de Energía Eléctrica		
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico)		
6	Seguridad		
6.1	Requiere botón de parada y guarda que proteja el mecanismo de acceso que no sea el del operario del equipo.		
7	Manuales		
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.		
8	Tiempo de entrega del equipo		
8.1	60 días calendario		
9	Lugar de entrega del equipo		
9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:		
	N°	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	1	IEST CABANA	Jirón Pushaguida S/N, Cabana, Pallasca, Áncash.
	2	IEST FEDERICO URANGA	Avenida Federico Uranga N° 201, Independencia, Pisco, Ica.

	3	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	Avenida Las Nieves N° 140, La Tinguiña, Ica, Ica.
	4	IEST CHINCHA	Avenida Unión N° 500, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, Chincha, Ica.
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.		
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.		
10	Puesta a punto e instalación		
10.1	<p>El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento.</p> <p>Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.</p> <p>La capacitación del personal incluirá la capacitación para:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. el ajuste y operación del equipo así como el cambio de formatos de operación. 2. el manteniendo básico preventivo y correctivo, haciendo énfasis en detección de problemas y como solucionarlos. 		
11	Capacitación de funcionamiento del equipo		
11.1	<p>Lugar: en el local del IEST beneficiario</p> <p>Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10</p> <p>Duración: Entre 12 a 14 horas</p> <p>Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor</p> <p>La capacitación podrá realizarse de manera semipresencial teniendo en cuenta la siguiente estructura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 5 - 6 horas de capacitación virtual sincrónica. 6 - 7 horas de capacitación presencial. 		
12	Conformidad		
12.1	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.		
13	Garantía		
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación		
14	Mantenimiento preventivo		
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.		
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)		
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.		

g

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

CONGELADORA CONSERVADORA		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA	1
TOTAL		1

Nº	Especificaciones Técnicas	
1	Generalidades	
1.1	Equipo diseñado para la conservación y mantenimiento congelado de alimentos, el material en acero inoxidable interior y exterior garantiza una perfecta sanitización, con un sistema de refrigeración estático y compresor hermético auto contenido. En la parte central tiene una placa de congelación que divide en 02 partes la congeladora	
2	Características:	
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304	
	Congelador horizontal, con 2 puertas sólidas.	
	30.2 pies ³ de capacidad.	
	3 parrillas en acero inoxidable en cada sección.	
	1 compresor de 3/4 HP con refrigerante ecológico	
	Deshielo automático con rango de temperatura de -18 a -20 °C.	
	Dimensiones: altura 845 x ancho 1275 x profundidad 675 mm	
	Monofásica 220v 50Hz.	
	Control de temperatura digital	
	Estructura metálica Interna de gran resistencia	
	Aislamiento térmico de alta densidad	
3	Accesorios y/o suministros	
3.1	3 rejillas en acero inoxidable	
4	Calibración	
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
5	Requerimientos de Energía Eléctrica	
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico)	
6	Seguridad	
6.1	Sistema hidráulico que evite el golpe de la puerta al cerrarse	
7	Manuales	
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
8	Tiempo de entrega del equipo	
8.1	90 días calendario	
9	Lugar de entrega del equipo	
9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico
	1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA
		Lugar de entrega
		Jirón Santa Cruz N° 304, Caserío Puente Piedra, Casca, Gran Chimú, La Libertad.
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.	
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.	
10	Puesta a punto e instalación	
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
11	Capacitación de funcionamiento del equipo	
	Lugar: en el local del IEST beneficiario	

f

[Firma]

11.1	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 1 a 2 horas (condiciones de trabajo y limpieza adecuada)	
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor	
12	Conformidad	
12.1	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.	
13	Garantía	
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
14	Mantenimiento preventivo	
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.	

f

[Handwritten signature]

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

DESCREMADORA DE LECHE		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST VIRU	1
2	IEST LA JOYA	1
3	IEST CAJAMARCA	1
4	IEST CABANA	1
5	IEST FEDERICO URANGA	1
6	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	1
7	IEST BAMBAMARCA	1
8	IEST CHINCHA	1
TOTAL		8

Nº	Especificaciones Técnicas		
1	Generalidades		
1.1	Separador Centrifugo utilizado para el procesamiento de leche descremada y crema de leche (nata), simultáneamente ambas fracciones son liberadas de impurezas y contaminantes. Descremadora de tipo líquido, de la cual se extrae el precipitado manualmente, el diseño es de tipo abierto.		
2	Características:		
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304		
	Productividad 50 - 70 l / h.		
	Rotación del Tambor: RPM 10.500.		
	Grasa en Leche Descremada 40%.		
	Rango Crema/leche Descremada 1:4 a 1:10.		
	Capacidad Producción 100 oz por Hora.		
	Dimensiones Generales 65 x 520 mm		
	Peso: 6 Kg.		
3	Accesorios y/o suministros		
3.1	Número de Discos: 10 - 12 Unidades		
4	Calibración		
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno		
5	Requerimientos de Energía Eléctrica		
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico)		
6	Seguridad		
6.1	Se Requiere		
7	Manuales		
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.		
8	Tiempo de entrega del equipo		
8.1	90 días calendario		
9	Lugar de entrega del equipo		
9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:		
	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	1	IEST VIRU	Avenida Virú N° 696, Virú, Virú, La Libertad.
	2	IEST LA JOYA	Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa, Arequipa.
	3	IEST CAJAMARCA	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.
	4	IEST CABANA	Jirón Pushaguida S/N, Cabana, Pallasca, Áncash.
5	IEST FEDERICO URANGA	Avenida Federico Uranga N° 201, Independencia, Pisco, Ica.	

	6	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	Avenida Las Nieves N° 140, La Tinguiña, Ica, Ica.
	7	IEST BAMBAMARCA	Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.
	8	IEST CHINCHA	Avenida Unión N° 500, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, Chincha, Ica.
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.		
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.		
10	Puesta a punto e instalación		
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.		
11	Capacitación de funcionamiento del equipo		
11.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario		
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10		
	Duración: Entre 8 a 10 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. 3 - 4 horas de capacitación virtual sincrónica. 4 - 5 horas de capacitación presencial.		
12	Conformidad		
12.1	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.		
13	Garantía		
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación		
14	Mantenimiento preventivo		
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.		
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)		
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.		

g



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

DIVISORA DE MASA		
N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST CAJAMARCA	1
2	IEST MARCO	1
3	IEST BAMBAMARCA	1
4	IEST CHINCHA	1
TOTAL		4

N°	Especificaciones Técnicas		
1	Generalidades		
1.1	Este equipo se utiliza en panificación para dividir un amasa en 30 partes iguales de manera que permite porcionar la masa en unidades para su proceso.		
2	Características:		
2.1	Equipo de operación manual		
	Capacidad del equipo: 1-3Kg por batch		
	Material estructural: Fierro fundido		
	Las partes en contacto con el alimento deben ser de acero inoxidable		
	Pintura al horno que garantice no deteriorarse en durante su garantía		
	La lubricación debe hacerse con aceite de grado alimentario		
3	Accesorios y/o suministros		
3.1	Ninguno		
4	Calibración		
4.1	No se requiere calibración.		
5	Requerimientos de Energía Eléctrica		
5.1	No requiere		
6	Seguridad		
6.1	Ninguno		
7	Manuales		
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.		
8	Tiempo de entrega del equipo		
8.1	90 días calendario		
9	Lugar de entrega del equipo		
9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:		
	N°	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	1	IEST CAJAMARCA	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.
	2	IEST MARCO	Carretera Central Km 7.5, Marco, Jauja, Junín.
	3	IEST BAMBAMARCA	Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.
4	IEST CHINCHA	Avenida Unión N° 500, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, Chincha, Ica.	
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.		
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.		
10	Puesta a punto e instalación		
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.		
11	Capacitación de funcionamiento del equipo		
11.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario		
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10		
	Duración: Entre 2 a 3horas		
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor		

f

12	Conformidad	
12.1	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.	
13	Garantía	
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
14	Mantenimiento preventivo	
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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 DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

EMULSIFICADOR DE CARNE		
N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA	1
2	IEST SANTA ROSA	1
3	IEST SAN SALVADOR	1
4	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	1
5	IEST MARCO	1
6	IEST PICHANAKI	1
7	IEST CHINCHA	1
TOTAL		7
Especificaciones Técnicas		
2	Generalidades	
	Este equipo es una máquina para carnicería que se utiliza para picar y mezclar distintos productos. Las cuchillas del cutter se encargan de realizar el picado de estos ingredientes y al mismo tiempo, lo mezclan para crear una masa uniforme.	
3	Características:	
	Capacidad: 15 litros, 12 Kg carne aprox	
	Construida totalmente en acero inoxidable.	
	robusta totalmente en acero inoxidable, tapa y artesa sólida en acero	
	Equipada con 1 motor con variador de velocidad.	
	Equipada con 6 cuchillas	
	Velocidad cuchillas: de 1.000 rpm a 3.000 rpm (variable).	
	Velocidad artesa: de 12 rpm a 24 rpm (variable).	
	Termómetro masa digital.	
	Motor 4 HP, 220v / 60 hz	
	Tapa anti-sonora abatible	
	Fondo de la máquina cerrado. Fácil limpieza.	
	motor trifásico de 2 velocidades interruptor, protegido térmicamente.	
4	Accesorios y/o suministros	
4.1	juego de cuchillas adicionales dentadas y herramientas para cambio de cuchillas y mantenimiento preventivo.	
5	Calibración	
5.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
6	Requerimientos de Energía Eléctrica	
6.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (trifásico)	
7	Seguridad	
7.1	el equipo se detiene si se abre la tapa, reanuda al cierre de la misma botón de parada	
8	Manuales	
8.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
9	Tiempo de entrega del equipo	
9.1	60 días calendario	
10	Lugar de entrega del equipo	
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	N°	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico
	1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA
		Lugar de entrega
		Jirón Santa Cruz N° 304, Caserío Puente Piedra, Casca, Gran Chimú, La Libertad.

9

10.1	2	UEST SANTA ROSA	Avenida Panamericana S/N, Santa Rosa, Melgar, Puno.
	3	UEST SAN SALVADOR	Fundo Canjata, Capachica, Puno, Puno.
	4	UEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	Avenida Las Nieves N° 140, La Tinguiña, Ica, Ica.
	5	UEST MARCO	Carretera Central Km 7.5, Marco, Jauja, Junín.
	6	UEST PICHANAKI	Jirón José Gálvez N° 102, Pichanaqui, Chanchamayo, Junín.
	7	UEST CHINCHA	Avenida Unión N° 500, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, Chincha, Ica.
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.		
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los UEST.			
11	Puesta a punto e instalación		
11.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.		
12	Capacitación de funcionamiento del equipo		
12.1	Lugar: en el local del UEST beneficiario		
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10		
	Duración: Entre 6 a 8 horas		
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor		
13	Conformidad		
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.		
14	Garantía		
14.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación		
15	Mantenimiento preventivo		
15.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.		
16	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)		
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.		

f

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

EQUIPO SOXHLET		
N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	1
2	IEST HUARMEY	1
3	IEST BAMBAMARCA	1
4	IEST CHINCHA	1
TOTAL		4
Especificaciones Técnicas		
2	Generalidades	
	Equipo utilizado para la cuantificación de los lípidos, Estacionario y con control automático.	
3	Características:	
	Posiciones: 3 posiciones	
	Max. Capacidad: 21 muestras por día	
	Monitor: Pantalla táctil a color de 7"- ControlPad extraíble	
	Solventes aceptados: Capaz de ser utilizado con la mayoría de los solventes	
	Recuperación de solvente: > 90%	
	Rango de medición: 0.1-100%	
	Automatización: Inmersión, extracción, lavado, recuperación, enfriamiento	
	Iluminación: Las luces LED muestran 3 posiciones activas	
	Elemento de calefacción: Cerámica de vidrio encendido / apagado independiente	
	Tamaño de la muestra: De 0,5 a 15 g en dedales de 33x80 mm (generalmente 2-3 g)	
	Condensadores: Titanio (Patente VELD Pendiente)	
	Interfaces: 3 x USB (balance, mouse, memoria USB), Ethernet (Pc)	
	Cálculo del resultado: Automático, archivado en ControlPad	
4	Accesorios y/o suministros	
4.1	Cable de energía y ingreso de suministro de agua desionizada	
5	Calibración	
5.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno.	
6	Requerimientos de Energía Eléctrica	
6.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico) -850 W	
7	Seguridad	
7.1	No requiere	
8	Manuales	
8.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
9	Tiempo de entrega del equipo	
9.1	60 días calendario	
10	Lugar de entrega del equipo	
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	N°	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico
		Lugar de entrega
	1	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO
	2	IEST HUARMEY
	3	IEST BAMBAMARCA
10.1		Avenida Las Nieves N° 140, La Tinguiña, Ica, Ica.
		Avenida El Olivar Mz. A Lt. 10, Huarmey, Huarmey, Áncash.
		Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.

4	IEST CHINCHA	Avenida Unión N° 500, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, Chincha, Ica.
Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.		
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.		
11	Puesta a punto e instalación	
11.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
12	Capacitación de funcionamiento del equipo	
12.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 6 a 8 horas	
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor	
13	Conformidad	
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.	
14	Garantía	
14.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
15	Mantenimiento preventivo	
15.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
16	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.	

9

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

EXTRUSORA DE QUINUA DE 150 KG/H		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST SANTA ROSA	1
2	IEST SAN SALVADOR	1
3	IEST CAJAMARCA	1
4	IEST MARCO	1
TOTAL		4

Nº	Especificaciones Técnicas	
1	Generalidades	
1.1	Es un equipo hace pasar a través de los agujeros de una matriz, la harina de cereales a presión por medio de un tornillo sinfin que gira a cierta velocidad. Esto implica simultáneamente un proceso de cocción. Este proceso de extrusión se puede efectuar con el acondicionamiento de la harina antes de la extrusión por medio de vapor o sin vapor y según sea el caso nos dará dos métodos, seco y húmedo.	
2	Características:	
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304	
	Potencia (HP) 10.0	
	Productividad 0.15 TM de cereales /hora	
	Para su instalación requiere Interruptor Termomagnético de 30 amperios	
	Suministro Trifásico Voltaje (voltios) 220 – 380 – 440	
	Vida útil 5.000 horas de operación	
	Peso (Kg) 390	
	Cuchilla con regulación electrónica de la velocidad	
	Salida intercambiable: 2 modelos	
3	Accesorios y/o suministros	
3.1	2 boquillas intercambiables	
4	Calibración	
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
5	Requerimientos de Energía Eléctrica	
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (trifásico)	
6	Seguridad	
6.1	Se Requiere	
7	Manuales	
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
8	Tiempo de entrega del equipo	
8.1	90 días calendario	
9	Lugar de entrega del equipo	
9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico
	1	IEST SANTA ROSA
	2	IEST SAN SALVADOR
	3	IEST CAJAMARCA
4	IEST MARCO	
	Lugar de entrega	
	Avenida Panamericana S/N, Santa Rosa, Melgar, Puno.	
	Fundo Canjata, Capachica, Puno, Puno.	
	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.	
	Carretera Central Km 7.5, Marco, Jauja, Junín.	
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.	
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.	
10	Puesta a punto e instalación	
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento.	

	Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
11	Capacitación de funcionamiento del equipo	
	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 10 a 12 horas	
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor	
11.1	La capacitación podrá realizarse de manera semipresencial teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 4 - 5 horas de capacitación virtual sincrónica. 5 - 6 horas de capacitación presencial.	
12	Conformidad	
12.1	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.	
13	Garantía	
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
14	Mantenimiento preventivo	
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.	

g

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

HORNO PANADERO		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA	1
TOTAL		1

Nº	Especificaciones Técnicas	
1	Generalidades	
1.1	Es un horno estacionario, robusto y fiable, destinado a una línea de alta producción. Se caracteriza por el corto tiempo de duración en el precalentamiento y el consumo de energía, la tasa de energía de reposo, el rendimiento de vapor, la tasa de energía de horneado y la eficiencia, la uniformidad de cocción y la capacidad de producción.	
2	Características:	
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304	
	Capacidad de bandejas 06 (Medidas 650 x 450mm)	
	Potencia instalada 0.4 Kw	
	Gradiente de temperatura 6°C/min	
	Temperatura máxima de operación 250°C	
	Consumo de combustible GLP-2.5Kg/h	
	Tensión eléctrica monofásica/trifásica 220V-380V/50-60Hz (a coordinar con el usuario)	
Medidas: ancho 840 x alto 1830 x longitud 1420mm		
Combustible: GLP		
3	Accesorios y/o suministros	
3.1	06 Bandejas 65 x 45 cms	
4	Calibración	
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
5	Requerimientos de Energía Eléctrica	
5.1	Voltaje : monofásica/trifásica 220V-380V/50-60Hz (a coordinar con el usuario)	
6	Seguridad	
6.1	Sistema en Stand-by en caso de apertura de la puerta con opción a reanudar al cierre Botón de parada	
7	Manuales	
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
8	Tiempo de entrega del equipo	
8.1	90 días calendario	
9	Lugar de entrega del equipo	
9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico
	1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA
		Lugar de entrega
		Jirón Santa Cruz N° 304, Caserío Puente Piedra, Casca, Gran Chimú, La Libertad.
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.	
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.	
10	Puesta a punto e instalación	
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
11	Capacitación de funcionamiento del equipo	
	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 6 a 8 horas	
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor	

g

[Handwritten signature]

11.1	La capacitación podrá realizarse de manera semipresencial teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 2 - 3 horas de capacitación virtual sincrónica. 3 - 4 horas de capacitación presencial.	
12	Conformidad	
12.1	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.	
13	Garantía	
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
14	Mantenimiento preventivo	
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.	

f

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

HORNO ROTATORIO DE 12 BANDEJAS		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST VIRU	1
TOTAL		1

Nº	Especificaciones Técnicas	
1	Generalidades	
1.1	Es un horno rotativo a convección forzada, robusto y fiable, destinado a una línea de alta producción. Se caracteriza por el corto tiempo de duración en el precalentamiento y el consumo de energía, la tasa de energía de reposo, el rendimiento de vapor, la tasa de energía de horneado y la eficiencia, la uniformidad de cocción y la capacidad de producción.	
2	Características:	
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304	
	Capacidad de bandejas 12 (Medidas 650 x 450mm)	
	Potencia instalada 1.95 Kw	
	Gradiente de temperatura 7°C/min	
	Temperatura máxima de operación 280°C	
	Consumo de combustible GLP-3.2Kg/h	
	Tensión eléctrica monofásica/trifásica 220V-380V/50-60Hz (a coordinar con el usuario)	
	Medidas: ancho 1180 x alto 1910 x longitud 1780mm	
	Combustible: GLP	
3	Accesorios y/o suministros	
3.1	12 Bandejas 65 x 45 cms	
4	Calibración	
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
5	Requerimientos de Energía Eléctrica	
5.1	Voltaje : monofásica/trifásica 220V-380V/50-60Hz (a coordinar con el usuario)	
6	Seguridad	
6.1	Sistema en Stand-by en caso de apertura de la puerta con opción a reanudar al cierre Botón de parada	
7	Manuales	
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
8	Tiempo de entrega del equipo	
8.1	90 días calendario	
9	Lugar de entrega del equipo	
9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico
	1	IEST VIRU
		Lugar de entrega
	Avenida Viru N° 696, Viru, Viru, La Libertad.	
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.	
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.	
10	Puesta a punto e instalación	
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
11	Capacitación de funcionamiento del equipo	
	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 6 a 8 horas	
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor	

g

[Firma]

g

11.1	La capacitación podrá realizarse de manera semipresencial teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 2 - 3 horas de capacitación virtual sincrónica. 3 - 4 horas de capacitación presencial.	
12	Conformidad	
12.1	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.	
13	Garantía	
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
14	Mantenimiento preventivo	
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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 DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

HORNO ROTATORIO DE 15 BANDEJAS		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST SANTA ROSA	1
2	IEST SAN SALVADOR	1
3	IEST CAJAMARCA	1
4	IEST CABANA	1
5	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	1
6	IEST MARCO	1
7	IEST PICHANAKI	1
8	IEST BAMBAMARCA	1
TOTAL		8

Nº	Especificaciones Técnicas													
1	Generalidades													
1.1	Es un horno rotativo a convección forzada, robusto y fiable, destinado a una línea de alta producción. Se caracteriza por el corto tiempo de duración en el precalentamiento y el consumo de energía, la tasa de energía de reposo, el rendimiento de vapor, la tasa de energía de horneado y la eficiencia, la uniformidad de cocción y la capacidad de producción.													
2	Características:													
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304													
	Capacidad de bandejas 15 (Medidas 650 x 450mm)													
	Potencia instalada 1.95 Kw													
	Gradiente de temperatura 7°C/min													
	Temperatura máxima de operación 280°C													
	Consumo de combustible GLP-4.2Kg/h													
	Tensión eléctrica monofásica 220V/60Hz													
	Medidas: ancho 1320 x alto 2100 x longitud 1870mm													
	Combustible: GLP													
3	Accesorios y/o suministros													
3.1	15 Bandejas 65 x 45 cms													
	01 coches de acero inoxidable con anclaje superior para horno rotatorio													
4	Calibración													
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno													
5	Requerimientos de Energía Eléctrica													
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico)													
6	Seguridad													
6.1	Sistema en Stand-by en caso de apertura de la puerta con opción a reanudar al cierre													
	Botón de parada													
7	Manuales													
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.													
8	Tiempo de entrega del equipo													
8.1	90 días calendario													
9	Lugar de entrega del equipo													
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>IEST SANTA ROSA</td> <td>Avenida Panamericana S/N, Santa Rosa, Melgar, Puno.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>IEST SAN SALVADOR</td> <td>Fundo Canjata, Capachica, Puno, Puno.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>IEST CAJAMARCA</td> <td>Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.</td> </tr> </tbody> </table>	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	IEST SANTA ROSA	Avenida Panamericana S/N, Santa Rosa, Melgar, Puno.	2	IEST SAN SALVADOR	Fundo Canjata, Capachica, Puno, Puno.	3	IEST CAJAMARCA	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.	
Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega												
1	IEST SANTA ROSA	Avenida Panamericana S/N, Santa Rosa, Melgar, Puno.												
2	IEST SAN SALVADOR	Fundo Canjata, Capachica, Puno, Puno.												
3	IEST CAJAMARCA	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.												

9.1	4	UEST CABANA	Jirón Pushaguida S/N, Cabana, Pallasca, Áncash.
	5	UEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	Avenida Las Nieves N° 140, La Tinguiña, Ica.
	6	UEST MARCO	Carretera Central Km 7.5, Marco, Jauja, Junín.
	7	UEST PICHANAKI	Jirón José Gálvez N° 102, Pichanaqui, Chanchamayo, Junín.
	8	UEST BAMBAMARCA	Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.
Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.			
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.			
10	Puesta a punto e instalación		
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.		
11	Capacitación de funcionamiento del equipo		
11.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario		
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10		
	Duración: Entre 8 a 10 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.			
3 - 4 horas de capacitación virtual sincrónica.			
4 - 5 horas de capacitación presencial.			
12	Conformidad		
12.1	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.		
13	Garantía		
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación		
14	Mantenimiento preventivo		
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.		
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)		
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.		

g

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

MAQUINA HELADERA - PALETERA		
N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA	1
2	IEST SANTA ROSA	1
3	IEST SAN SALVADOR	1
4	IEST VIRU	1
5	IEST LA JOYA	1
6	IEST CAJAMARCA	1
7	IEST CABANA	1
8	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	1
9	IEST MARCO	1
10	IEST PICHANAKI	1
11	IEST BAMBAMARCA	1
12	IEST CEFOP CAJAMARCA	1
TOTAL		12
	Especificaciones Técnicas	
2	Generalidades	
	Este equipo permite elaborar helado y paletas heladas al mismo tiempo por lo que es una forma de optimizar la generación de frío. Este equipo tiene una batidora para helados suaves tipo conos, en donde se preparan las mezclas con diferentes sabores y el equipo se encarga de batirlo y darle la suavidad deseada.	
3	Características:	
	Sistema: Tiro Forzado	
	Capacidad de producción 4 Litros x 20 Min. + 100 chupetes x 45 minutos	
	Condensador 1UND / 3000 BTU	
	Vaporizador Cobre 1/2	
	HP Compresor 1125W. (1.5HP) Hermético TECUMSEH – Brasil.	
	Dimensiones Ancho = 650mm	
	Altura = 800mm	
	Largo = 1200mm	
	Estructura Acero Inoxidable AISI 304 Calidad Sanitaria.	
	Tipo de refrigerante: R507 ecológico	
	Peso aproximado 120kg	
	HP Eléctrico 750W 1(HP)	
	Energía 220 -230v 60Hz	
4	Accesorios y/o suministros	
4.1	Moldes para paletas de acero Inoxidable AISI 304 Cant. Por molde. 26 unidades de paletas Modelo: Paleta plana de 120g	
5	Calibración	
5.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
6	Requerimientos de Energía Eléctrica	
6.1	Voltaje : 220 -230v 60Hz	
7	Seguridad	
7.1	No requiere	
8	Manuales	
8.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
9	Tiempo de entrega del equipo	
9.1	60 días calendario	
10	Lugar de entrega del equipo	
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	

g

[Handwritten signature]

N°	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA	Jirón Santa Cruz N° 304, Caserío Puente Piedra, Casca, Gran Chimú, La Libertad.
2	IEST SANTA ROSA	Avenida Panamericana S/N, Santa Rosa, Melgar, Puno.
3	IEST SAN SALVADOR	Fundo Canjata, Capachica, Puno, Puno.
4	IEST VIRU	Avenida Virú N° 696, Virú, Virú, La Libertad.
5	IEST LA JOYA	Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa, Arequipa.
6	IEST CAJAMARCA	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.
7	IEST CABANA	Jirón Pushaguida S/N, Cabana, Pallasca, Áncash.
8	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	Avenida Las Nieves N° 140, La Tinguña, Ica, Ica.
9	IEST MARCO	Carretera Central Km 7.5, Marco, Jauja, Junín.
10	IEST PICHANAQUI	Jirón José Gálvez N° 102, Pichanaqui, Chanchamayo, Junín.
11	IEST BAMBAMARCA	Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.
12	IEST CEFOP CAJAMARCA	Carretera Baños del Inca Km. 3.5, Los Baños Del Inca, Cajamarca, Cajamarca.
Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.		
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.		
11	Puesta a punto e instalación	
11.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
12	Capacitación de funcionamiento del equipo	
12.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 6 a 8 horas	
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor	
13	Conformidad	
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.	
14	Garantía	
14.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
15	Mantenimiento preventivo	
15.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
16	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
16.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.	

g

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

MARMITA A GAS DE 50L		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA	1
2	IEST SAN SALVADOR	1
3	IEST LA JOYA	3
4	IEST CAJAMARCA	1
5	IEST CABANA	2
6	IEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	1
7	IEST MARCO	1
8	IEST PICHANAKI	1
9	IEST BAMBAMARCA	1
TOTAL		12

Nº	Especificaciones Técnicas							
1	Generalidades							
1.1	Las marmitas poseen una chaqueta que funcionan como cámara de calentamiento, ésta rodea el recipiente y el calor se difunde de forma circular usando como calefactor para este caso el aceite térmico. La fuente de calor es un quemador inferior a gas. La marmita es volcable lo que permite vaciar rápidamente el contenido y posee un agitador para ayudar a la rápida mezcla y transferencia de calor. el equipo tiene sistema de seguridad que impiden la operación el equipo si este no se encuentra debidamente cerrado.							
2	Características:							
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304 de 2 mm							
	Presión de entrada 15 PSI							
	Capacidad real 50 litros							
	Alimentación eléctrica 220V/60Hz							
	Válvula de seguridad y alivio							
	Manómetro							
	Marmita a gas GLP, quemador tubular en acero inox AISI 304							
	Chaqueta con aceite térmico.							
	Volcable con tapa							
Agitador automatizado								
Altura aproximada 80- 90 cms								
3	Accesorios y/o suministros							
3.1	Llenado de agua en la cuba por medio de un grifo (agua caliente/fría) con caña mezcladora orientable conexión de GLP hasta una extensión de 10 metros de la ubicación de la Marmita							
4	Calibración							
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno							
5	Requerimientos de Energía Eléctrica							
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico)							
6	Seguridad							
6.1	Sistema en Stand-by en caso de apertura de la tapa con opción a reanudar al cierre Botón de parada							
7	Manuales							
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.							
8	Tiempo de entrega del equipo							
8.1	90 días calendario							
9	Lugar de entrega del equipo							
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega				
Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega						

9.1	1	UEST MANUEL JESUS DIAZ MURRUGARRA	Jirón Santa Cruz N° 304, Caserío Puente Piedra, Casca, Gran Chimú, La Libertad.
	2	UEST SAN SALVADOR	Fundo Canjata, Capachica, Puno, Puno.
	3	UEST LA JOYA	Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa, Arequipa.
	4	UEST CAJAMARCA	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.
	5	UEST CABANA	Jirón Pushaguída S/N, Cabana, Pallasca, Áncash.
	6	UEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	Avenida Las Nieves N° 140, La Tinguiña, Ica, Ica.
	7	UEST MARCO	Carretera Central Km 7.5, Marco, Jauja, Junín.
	8	UEST PICHANAQUI	Jirón José Gálvez N° 102, Pichanaqui, Chanchamayo, Junín.
	9	UEST BAMBAMARCA	Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.
Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.			
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.			
10	Puesta a punto e instalación		
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.		
11	Capacitación de funcionamiento del equipo		
11.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario		
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10		
	Duración: Entre 6 a 8 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.			
2 - 3 horas de capacitación virtual sincrónica.			
3 - 4 horas de capacitación presencial.			
12	Conformidad		
12.1	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.		
13	Garantía		
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación		
14	Mantenimiento preventivo		
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.		
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)		
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.		

g



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

TINA QUESERA COMPLETA 200L		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST SAN SALVADOR	1
2	IEST CAJAMARCA	1
3	IEST CABANA	1
4	IEST FEDERICO URANGA	1
5	IEST BAMBAMARCA	1
6	IEST CHINCHA	1
TOTAL		6

Nº	Especificaciones Técnicas		
1	Generalidades		
1.1	Equipo diseñado para la elaboración de diferentes quesos tales como: frescos no madurados, de pasta blanda, pasta firme, quesos, procesados o fundidos. Está construida en acero inoxidable. Tiene quemadores a gas en la base para calentar la tina.		
2	Características:		
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304 de 2mm		
	Con pre-prensa de acero inoxidable		
	Capacidad 200 litros		
	Chaqueta 2" para trabajo con vapor y agua		
	Con válvula de seguridad y alivio		
	Manómetro en acero inoxidable		
	Medidas 1200 x 600 x 550 mm (aproximadas)		
	Válvula de descarga con llave		
	El equipo puede ser conectado a la línea de vapor y agua de la planta		
Desagüe en la parte inferior con inclinación para la evacuación del suero con llave de 1 ½			
3	Accesorios y/o suministros		
3.1	02 liras vertical y horizontal con marco y alambre de acero inoxidable de 900 x 400 mm		
	Agitador inox con placa de teflón		
	Planchas de presión		
4	Calibración		
4.1	no aplica		
5	Requerimientos de Energía Eléctrica		
5.1	no aplica		
6	Seguridad		
6.1	con válvula de seguridad y alivio		
7	Manuales		
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.		
8	Tiempo de entrega del equipo		
8.1	90 días calendario		
9	Lugar de entrega del equipo		
9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:		
	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	1	IEST SAN SALVADOR	Fundo Canjata, Capachica, Puno, Puno.
	1	IEST CAJAMARCA	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.
	1	IEST CABANA	Jirón Pushaguida S/N, Cabana, Pallasca, Áncash.
	1	IEST FEDERICO URANGA	Avenida Federico Uranga N° 201, Independencia, Pisco, Ica.
	1	IEST BAMBAMARCA	Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.
	1	IEST CHINCHA	Avenida Unión N° 500, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, Chincha, Ica.

	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.	
	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.	
10	Puesta a punto e instalación	
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
11	Capacitación de funcionamiento del equipo	
	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 6 a 8 horas	
	Características del capacitador: profesional o técnico acreditado por el proveedor	
11.1	La capacitación podrá realizarse de manera semipresencial teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 2 - 3 horas de capacitación virtual sincrónica. 3 - 4 horas de capacitación presencial.	
12	Conformidad	
12.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se haya recibido, probado, instalado adecuadamente con los equipos que debe operar y 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.	
13	Garantía	
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
14	Mantenimiento preventivo	
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.	

g

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

YOGURTERA 100L A GAS Y EE		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	IEST CAJAMARCA	1
2	IEST FEDERICO URANGA	1
3	IEST BAMBAMARCA	1
4	IEST CEFOP CAJAMARCA	1
TOTAL		4

Nº	Especificaciones Técnicas	
1	Generalidades	
1.1	El equipo para elaborar yogurt es un fermentador que es un depósito que permite calentar y enfriar la leche, con el fin de poder pasteurizar (calentar) y controlar la fermentación (enfriar). Se puede emplear para producir yogures de diferentes tipos, leches..	
2	Características:	
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304 de 2 mm	
	Tanque cilíndrico de doble chaqueta con capacidad real 100 litros	
	Tapa con cierre hermético	
	Alimentación eléctrica 220V/60Hz	
	Válvula de seguridad y alivio	
	Sonda control de temperatura.	
	Doble chaqueta para circulación de agua y vapor saturado y válvula para la purga de chaqueta.	
	Sistema programable de controlador de temperatura de calentamiento de 30 a 100°C	
	Sistema de agitación por motor reductor mínimo 0,5HP. con velocidad variable	
	Con patas niveladoras	
	Válvula para la descarga del tanque (tipo bola).	
	Mirilla con luz para inspección.	
	Boca de hombre para inspección y mantenimiento.	
	Bolas difusores para la limpieza CIP.	
Unidad de calentamiento por Resistencia (2x 1500w) - para mantenimiento y calentamiento		
Unidad de calentamiento con quemador a GLP - para calentamiento		
Enfriamiento por circulación de agua de red		
3	Accesorios y/o suministros	
3.1	Conexiones a la red de agua y vapor	
	Suministro eléctrico con llave diferencial por protección contra choques eléctricos	
4	Calibración	
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno	
5	Requerimientos de Energía Eléctrica	
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico)	
6	Seguridad	
6.1	Sistema en Stand-by en caso de apertura de la tapa con opción a reanudar al cierre Botón de parada	
7	Manuales	
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.	
8	Tiempo de entrega del equipo	
8.1	90 días calendario	
9	Lugar de entrega del equipo	
	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:	
	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico
	Lugar de entrega	
1	IEST CAJAMARCA	Carretera Cajamarca-Baños Del Inca Km. 3.5, Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca.

9.1	2	IEST FEDERICO URANGA	Avenida Federico Uranga N° 201, Independencia, Pisco, Ica.
	3	IEST BAMBAMARCA	Centro Poblado de Chala, Bambamarca, Hualgayoc, Cajamarca.
	4	IEST CEFOP CAJAMARCA	Carretera Baños del Inca Km. 3.5, Los Baños Del Inca, Cajamarca, Cajamarca.
	Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.		
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.			
10	Puesta a punto e instalación		
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.		
11	Capacitación de funcionamiento del equipo		
11.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario		
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10		
	Duración: Entre 6 a 8 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. 2 - 3 horas de capacitación virtual sincrónica. 3 - 4 horas de capacitación presencial.		
12	Conformidad		
12.1	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.		
13	Garantía		
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación		
14	Mantenimiento preventivo		
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.		
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)		
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.		

f

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A ADQUIRIR
DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

YOGURTERA 50L A GAS Y EE		
Nº	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	UEST LA JOYA	1
2	UEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	1
TOTAL		2

Nº	Especificaciones Técnicas		
1	Generalidades		
1.1	El equipo para elaborar yogurt es un fermentador que es un depósito que permite calentar y enfriar la leche, con el fin de poder pasteurizar (calentar) y controlar la fermentación (enfriar). Se puede emplear para producir yogures de diferentes tipos, leches..		
2	Características:		
2.1	Fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304 de 2 mm		
	Tanque cilíndrico de doble chaqueta con capacidad real 50 litros		
	Tapa con cierre hermético		
	Alimentación eléctrica 220V/60Hz		
	Válvula de seguridad y alivio		
	Sonda control de temperatura.		
	Doble chaqueta para circulación de agua y vapor saturado y válvula para la purga de chaqueta.		
	Sistema programable de controlador de temperatura de calentamiento de 30 a 100°C		
	Sistema de agitación por motor reductor mínimo 0,5HP. con velocidad variable		
	Con patas niveladoras		
	Válvula para la descarga del tanque (tipo bola).		
	Mirilla con luz para inspección.		
	Boca de hombre para inspección y mantenimiento.		
	Bolas difusores para la limpieza CIP.		
Unidad de calentamiento por Resistencia (2x 1200w) - para mantenimiento y calentamiento			
Unidad de calentamiento con quemador a GLP - para calentamiento			
Enfriamiento por circulación de agua de red			
3	Accesorios y/o suministros		
3.1	Conexiones a la red de agua y vapor		
	Suministro eléctrico con llave diferencial por protección contra choques eléctricos		
4	Calibración		
4.1	Se requiere calibración. El bien será calibrado a solicitud del contratante durante el período de garantía sin costo alguno		
5	Requerimientos de Energía Eléctrica		
5.1	Voltaje : 220 V 60 Hz (monofásico)		
6	Seguridad		
6.1	Sistema en Stand-by en caso de apertura de la tapa con opción a reanudar al cierre		
	Botón de parada		
7	Manuales		
7.1	Deberá entregar manual de operatividad del producto en versión en español impresa y digital.		
8	Tiempo de entrega del equipo		
8.1	90 días calendario		
9	Lugar de entrega del equipo		
9.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:		
	Nº	Beneficiario- Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
	1	UEST LA JOYA	Jirón 2 de Mayo N° 311, La Joya, Arequipa, Arequipa.
	2	UEST FERNANDO LEÓN DE VIVERO	Avenida Las Nieves N° 140, La Tinguiña, Ica, Ica.
Debe estar incluido el costo de transporte, instalación y seguro.			

	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante, previa coordinación con los IEST.	
10	Puesta a punto e instalación	
10.1	El bien se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento. Se realizará una demostración de su correcto y completo funcionamiento.	
11	Capacitación de funcionamiento del equipo	
11.1	Lugar: en el local del IEST beneficiario	
	Número de asistentes para la capacitación: de 5 a 10	
	Duración: Entre 6 a 8 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. 2 - 3 horas de capacitación virtual sincrónica. 3 - 4 horas de capacitación presencial.	
12	Conformidad	
12.1	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.	
13	Garantía	
13.1	La garantía es por dos (2) años y aplica para defectos de fabricación	
14	Mantenimiento preventivo	
14.1	Se incluye en el costo del equipo dos (2) visitas 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.	
15	Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)	
15.1	El proveedor deberá acreditar contar con el soporte técnico para la máquina. 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.	

g