ANEXO 1 CALIFICACION TECNICA

ESTACION EXPERIMENTAL	LABORATORIO	CANTIDAD	EQUIPO	TERMINO DE REFERENCIA	NOTA MÁXIMA		CALIFICACION		OBSERVACION	CUMPLIMIENTO	PONDERADO			
					PARTICIPACION	PONDERACION	INYCOM	EDUCTRADE			EMPRE SA A	EMPRE SA B		
SANTA CATALINA	NUTRICION Y CALIDAD	1	Unidad de osmosis inversa y ultra filtracion	Operacion dual, OUF - Utiliza membranas propietarias suministradas por PCI - Sistema de limpieza in situ - Operacion movil y autonoma - Conexion a computadora para registro y analisis de datos - Caudales variables entre 5 y 40 lpm - Presiones: Variables hasta 55 bar - Modulo de Membrana PCI MICRO-240 adecuado para dos membranas PCI - diametro mayor a 1 cm - Volumen tubos: 75ml - Caudal tipico de permeado: al menos 5 - 50 ml/min - Capacidad del tanque de alimentacion: al menos 15 litros - Capacidad del tanque de permeado: al menos 15 litros.	4.31%	1.29	5	Se califico el equipo marca Armielid modelo FT-18-Mil indicado en el formulario y adjunto en el catalogo	Cumple con lo solicitado	4	Se califico el equipo ofertado marca Eletr onca veneta, modelo UOLUC/EV indicado en el formulario y adjunto en el catalogo	No indica membranas propietarias suministradas por PCI, un sistema de limpieza in situ, presiones de hasta 55 bar.	1.29	1.03
SANTA CATALINA	NUTRICION Y CALIDAD	1	Autoclave portatil	Ajuste de presion valvula de seguridad ajustable - Seguridad corte termico reajustable - Suministro electrico monofasico: 220-240V / 1ph / 50Hz - Volumen del recipiente: al menos 15 l - Temperatura maxima de funcionamiento 121 ° C - Ciclos de tiempo: 1-99 minutos	0.91%	0.27	5	Se califico el equipo marca Armielid modelo FT-19 indicado en el formulario y adjunto en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo ofertado marca RAYPA modelo AES-12 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.27	0.27
SANTA CATALINA	NUTRICION Y CALIDAD	1	Extractor rapido de compuestos activos	Volumen del contenedor (recipiente): al menos de 5 litros - Capacidad total para el solvente: al menos de 6 litros - Presion maxima 8 bar - piston gemelo	2.10%	0.63	5	En el formulario se oferta el equipo marca Exploreamielid modelo FT 11X, y en el catalogo se entrega el equipo marca Exploreamielid modelo FT 111X, se asume que por un error de tipo no concuerdan los modelos, por lo que se califica el equipo presentado en el catalogo marca Exploreamielid modelo FT	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo ofertado marca armielid modelo FT111-5L, indicado en el formulario y en el catalogo, sin embargo el catalogo no arroja toda la informacion necesaria para su evaluacion, por lo que se descargo el catalogo de la pagina web de la casa comercial para su calificacion	Cumple con lo solicitado	0.63	0.63
SANTA CATALINA	NUTRICION Y CALIDAD	1	Selladora al vacio	Tamaño de la cámara: Ancho: 279mm, Largo: 385mm, Altura 90mm o Similar - Barra de sellado - Sistema de sellado por impulso con tres opciones: bajo, medio y alto - Electricidad: 110 V/60Hz - 5Amp - Potencia de la bomba de vacio: al menos 375W/1/2HP - Máxima presión de vacio: 100 Pa - Potencia de sellado: 200W máxima (con el selector de temperatura en Alto) - Construcción: En acero inoxidable	0.11%	0.03	5	En el formulario de indica el equipo marca Tecropack modelo E-CBS-630 y en el catalogo se indica el equipo marca Tecropack modelo DZ-300-NA, se reviso el modelo del catalogo DZ-300-NA	Cumple con lo solicitado	2	En el formulario se oferta el equipo EDESA modelo VAKSIC-10, y en el catalogo se indica el equipo EDENOX VAKSIC-10, se revisa en la pagina web de la casa comercial de EDESA, y no existe el equipo indicado, por lo que se califico el equipo indicado en el catalogo marca EDENOX modelo VAKSIC-10	No cumple en voltaje, se solicita 110 V y se oferta 230 Se encuentra una especificacion de potencia de 540 W, sin embargo no especifica si es potencia de la bomba de vacio o potencia de sellado, no indica maxima presión de vacio, y un sistema de sellado por impulso con opciones bajo medio y alto	0.03	0.01
SANTA CATALINA	NUTRICION Y CALIDAD	1	Molino ultra centrifugo	Velocidad a 50 Hz (60 Hz) al menos 6 000 - 18 000 mm-1 -Velocidad periferica del rotor 31 - 93 ms -Diámetro del rotor de al menos 99 mm - tipo de rotor incluido de al menos 12 dientes	1.12%	0.34	5	Se califico el equipo marca Retisch modelo ZM200 indicado en el formulario y adjunto en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo ofertado marca Retisch modelo ZM200 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.34	0.34

SANTA CATALINA	NUTRICION Y CALIDAD	1	Friedora al vacio	Con bomba de vacio anillo liquido 2 HP -De al menos 25 L -Capacidad de al menos 800 a 1000 g de materia prima por parara - Producto terminado de 100 a 200 g -Control digital de temperatura - Calentamiento por medio de resistencia electrica a 220 v	1,10%	0.33	5	Se califico el equipo marca ANYI GREEN modelo FFVEXP30L indicado en el formulario y adjunto en el catalogo	Cumple con lo solicitado	2	Se califico el equipo orientado marca SHINEHC modelo P007 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	El catalogo del equipo no indica la capacidad de 800 a 1000 g de materia prima por parara, producto terminado de 100 a 200 g y bomba de vacio de 2 HP Cabe mencionar que el catalogo se entrega en idioma chino e inglés, y se debia entregar en idioma español	0.33	0.13	
SANTA CATALINA	DENAREF	1	Ph metro	<ul style="list-style-type: none"> * Medidor de pH de Mesa con electrodos * Display gráfico con luz de fondo ajustable * Calibracion con valores personalizados de buffer de pH * Fecha y hora para requerimientos GLP * Memoria de 2000 datos * Cable y USB * Fuente de poder * Rango de pH -2.000 a 20.000 pH Resolucion 0.001pH * Puntos de calibracion: 1 a 6 * Rango mV ±2000mV Punto de calibracion: 1 RmV * Rango de temperatura -1.5.0 a 105.0 C, 22.0° a 221°0' F Resolucion Temperatura 0.1°C, 0.1°F Precision Temperatura ±0.1°C * Kit Medidor, electrodo (mV) ±0.2 mV o ±0.05% y temperatura * Calibracion con opcion de edicion RmV, ORP y temperatura * Punto isopotencial 7.000pH (ajustable) * Selector de temperatura C o F 	0.21%	0.06	4	En la oferta se indico el equipo marca CRISON modelo GLP22 (ref 2214T) y en el catalogo se indica el equipo marca CRISON modelo GLP22, por lo que se descargo el catalogo de la pagina web de la casa comercial. Se califico el equipo marca CRISON modelo GLP22	Se solicita memoria minima de 2000 datos y se oferta de 400 datos	Se solicita rango de medicion de -2.00 a 20.00 y se oferta de -2.00 a 16.00	5	Se califico el equipo marca THERMO modelo Orion 51ar A211 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.05	0.06
SANTA CATALINA	DENAREF	1	Horno microondas	<ul style="list-style-type: none"> * Horno microondas inverter * Capacidad 2.2 pies3 * 10 niveles de potencia 	0.03%	0.01	5	Se orientan en formulario el equipo marca MILESTONE modelo 49010 ETHOS, sin embargo se adjunta en el catalogo el equipo marca Panasonic modelo NN-ST965SRPH, por lo que se califico el equipo marca Panasonic modelo NN-ST965SRPH	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo MARCA PANNASONIC MODELO NN-S0965SRPH indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.01	0.01	
SANTA CATALINA	DENAREF	2	Camara de germinacion	<ul style="list-style-type: none"> * Control de temperatura, humedad, luz * Rango 20-60°C con humedad e iluminacion * Rango humedad sin luz de 10% a 80% hr * Rango de humedad con luz de 10% a 75% hr * Rango de temperatura de 0°C a 70°C sin humedad ni iluminacion * 200 cms libras de camara 	3.00%	0.90	5	Se califico el equipo marca MEMBERT modelo HPR260 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca EQUITEC modelo EGCSS941 HR indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.90	0.90	

SANTA CATALINA	DENAREF	1	Estufa	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de mínimo 100 litros • Control de microprocesador con pantalla fluorescente de vacío • Temporizador ON / OFF • Rango de temperatura 50 °to 250 °C • Estabilidad de temperatura a 105 °C, ±0.4 °C • Convección Natural o por Gravedad • Dimensiones Internas (DxWxH) 56 5x64x82 cm 	0.84%	0.25	5	En el formulario se indica el equipo marca MEMMERT modelo UF1060PLUS y en el catálogo equipo marca Selecta serie premier, por lo que se califica el equipo marca MEMMERT modelo UF1060PLUS cuyo catálogo fue descargado de la página web de la casa comercial	Cumple con lo solicitado	4	Se califica el equipo marca THERMO modelo Heratherm OCS1000/51028140 indicado en el formulario y en el catálogo	El tamaño de cámara solicitado es de (DxWxH) 56 5x64x82 cm aproximadamente y el indicado es de 43 8x59 0x41.4	0.25	0.20
SANTA CATALINA	DENAREF	1	Baño de recirculación de acero	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de 13 a 21 litros • Construcción en PPO rígido, (polifenilóxido) • Resistentes térmicamente a temperaturas mayores a los 100 °C • Bomba de fuerza • Rango de temperatura +10° hasta 100 °C 	0.35%	0.10	5	Se oferta el equipo marca SELECTA modelo TET-200 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca RAYPA modelo BAR-6 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.10	0.10
SANTA CATALINA	DENAREF	1	Cámara de Congelamiento	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Compresores 5 HP • 2 Compresores 4HP • Evaporador de 19 000 BTU • Evaporador de 30 000 BTU • Línea de tubería de 1 3/4 • Línea de tubería 1/2 • Línea de tubería 3/8 • Cafetería de 5/8 • Kit de accesorios de instalación • Gas refrigerante • Reacondicion de piso • Modificación de tablero • Válvula de expansión de 1 3/4 • Válvula de expansión de 5/8 • Válvula de expansión 1/2 • Válvula de expansión de 3/8 	1.89%	0.57	1	Se oferta el equipo TECUMSEH modelo 4HP, el cual no existe como modelo en el catálogo entregado y en catálogos de la página web de la casa comercial. En el catálogo entregado se describen varios modelos de evaporadores y condensadores y menciona que esta aclaración se realiza en el acta N.1 Preguntas y Aclaraciones llave en mano	Debe entregar lo siguiente: Evaporador de 30 000 BTU Evaporador de 19 000 BTU	En el formulario y catálogo se indica el equipo marca Equitec modelo EVFS 56000/20, sin embargo no se solicita un equipo sino un servicio llave en mano que se actúa en el acta N.1 Preguntas y Aclaraciones llave en mano	Debe entregar lo siguiente: Evaporador de 19 000 BTU Evaporador de 30 000 BTU Línea de tubería de 1 3/4 Línea de tubería 1/2 Línea de tubería 3/8 Cafetería de 5/8 Kit de accesorios de instalación Gas refrigerante Reacondicion de piso Modificación de tablero Válvula de expansión de 1 3/4 Válvula de expansión de 5/8 Válvula de expansión 1/2 Válvula de expansión de 3/8	0.11	0.11	

SANTA CATALINA	DENAREF	2	Estereoscopia	<ul style="list-style-type: none"> * Diseño optico CMO o similar * Estereomicroscopio con aumentos variables 1-10 Zoom * Aumentos totales de 8x a 80x * Cabezal estereoscópico con dos tubos inclinados a 20° * Oculares Extra Gran Campo EWF 10x/22mm o similar * Corrección depráctica en ambos tubos portaoculares - 5 dioptrías * Distancia inter-pupilar ajustable entre 55 y 75 mm * Zoom con aumentos variables 1-10 Zoom de 0.8x a 8.0x * Objetivo Plano Ocular W/F15X16mm * Lente objetivo plano Apocromática 2.0X o similar * Adaptador para documentación * Adaptador rosca "C" con factor 0.4x * Cámara digital * Sensor 1/2.3" CMOS * Píxeles: 10.0 Mp * Resolución: 3856x2746 píxeles * Tamaño de píxel: 1.67 µm x 1.67 µm * Filtro de color * Fuente de iluminación LED de alta potencia 	0.49%	0.15	5	Se califica el equipo marca Zeiss modelo Stemi 508 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca EUROMEX serie DZ1105+CMEX-5 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.15	0.15
SANTA CATALINA	DENAREF	1	Cámara de conservación	<ul style="list-style-type: none"> * Combinación de almacenamiento entre nitrógeno líquido y microprocesadores * Capacidad mínima de 90L * Capacidad del vial 5000 a 7000 * Voltaje 100/120V * Requerimiento eléctrico: 100/120V 50/60Hz * Debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> * mínimo 6 Soportes tipo Rack con capacidad de almacenar entre 12 y 15 cajas por rack * al menos 70 Cajas de Viales con divisor mínimo 10 Viales Criogénicos de 2 ml PK 500 * Regla de Medición * CryPrinza * Guantes Impermeables de Medio brazo talla small * Guantes Impermeables de Medio brazo talla medium * Sensor de Nivel Bajo * Manguera metálica flexible de 1,8 metros x 1/2" * Vaso de Transferencia de Nitrógeno Líquido: Diámetro aproximado 25 cm * Capacidad aproximada 10L * Diámetro dentro del cuello aproximado: 5 cm * Contenedor de 1 litro de capacidad * Accesorio para ingresar y sacar las muestras * Cucharon 	1.89%	0.57	5	Se califica el equipo marca THERMO CENTIFIC modelo CryoPlus 1 (7400) +varios indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca thermofisher modelo CryoPlus 1 -7400 +varios indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.57	0.57

SANTA CATALINA	DENAREF	1	Aire acondicionado o Laboratorio de Semillas	Capacidad de enfriamiento de mínimo 8000 BTU/h. Conexión a 110-120 voltios. Con sistema purificador de aire y eliminación de olores. Panel removible lavable. Calificación A en ahorro de energía.	0.14%	0.04	4	En el formulario se oferta el equipo marca Samsung modelo R18VSSAWKNEU y en el catalogo se indica un manual de uso en el cual no se puede verificar las especificaciones en su totalidad, por lo que al descargar el catalogo de la pagina web de la casa comercial se observa un error de digitación en el modelo, por lo que se califica el equipo marca SAMSUNG modelo R18VSSAWKKN	En el catalogo se oferta un equipo con voltaje 220 y el requerido en 110-120	4	Se califico el equipo marca Equipie modelo EAC 185 indicado en el formulario y catalogo	En el catalogo se oferta un equipo con voltaje 220 y el requerido en 110-120	0.03	0.03
SANTA CATALINA	DENAREF	4	UPS	* UPS para protección de equipos del laboratorio de mínimo 1KVA de protección	0.56%	0.17	5	Se califico el equipo marca Mabis modelo Mabis-10 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca SALICRU modelo SLC-1000-TWIN PROA(5) indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.17	0.17
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Plato agrador	* Agitador magnetico sin calefaccion con regulacion electronica de velocidad hasta 1200 rpm. * Volumen de aplicación de hasta 8 litros. * Sistema de aplicación con man de elevada fuerza de arrastre para trabajo continuo. * Estructura metálica recubierta y resistente a sustancias químicas.	0.14%	0.04	5	Se califico el equipo marca Selecciona modelo Agmatic-S ref 70000242 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca VEIP modelo AGE (ref 51064) indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.04	0.04
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Liofilizador	* Sistema de refrigeración libre de CFC para cumplimiento rápido -50 ° C * Acero inoxidable con recubrimiento ecorico exterior. * Botón de inicio automatico para iniciar enfriamiento * Pantalla LCD de funcionamiento dual * Manga de desague de condensador * Alarma visual y auditiva de luz que indique fallos en el sistema. * El equipo debe disponer de sensores que detecten humedad en el area del compartimento del colector. * Debe disponer de válvula o trampa que regula el aire si es que el colector o la bomba de vacío sufriran de interrupción de la energía eléctrica * Debe incluir puerto RS 232 * Temperatura de colector -50 ° C. * Incluir mesa para operar el equipo * Colector cubierto de teñon acero inoxidable * Capacidad de alménos : 4 litros * Requisitos eléctricos: 115 V, 60 Hz. * Cámara de Secado de 10 puertos de acero inoxidable * Además el equipo debería incluir los siguientes accesorios: 1) BOMBA DE VACIO. Caja en aluminio y patas de caucho o goma. Diseñada para usarse con muestras acuosas. Compatibilidad con el equipo de liofilización. Presión total de vacío 2 x 10-3 mBar (1.5 micron). Disponer de interruptor de emergencia para poder volver a trabajar en caso de averías. 2) BOMBA DE VACIO. Caja en aluminio y patas de caucho o goma. Diseñada para usarse con muestras acuosas. Compatibilidad con el equipo de liofilización. Presión total de vacío 2 x 10-3 mBar (1.5 micron). Disponer de interruptor de emergencia para poder volver a trabajar en caso de averías.	3.14%	0.94	4	Se califico en equipo ofertado marca LyQuest-55 plus (ref 61653). Bomba de vacío (ref 636837). Cámara (ref. 61660) indicado en el formulario y descrito en el catalogo	El numero de puertos solicitados es de por lo menos 10 y el ofertado es de 8	5	Se califico el liofilizador ofertado marca LABCONCO modelo FreeZone Freeze-Dry System 4.5, indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitada	0.75	0.94

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Set micropiepas de 1-10-200-100-1000µl	<ul style="list-style-type: none"> Set de micropiepas autoclavables para toma de volúmenes de <ul style="list-style-type: none"> a) 1-10 µl con incrementos de 0.02 µl b) 10-100 µl con incrementos de 0.2 µl c) 100-1000 µl con incrementos de 1 µl 	0.20%	0.06	5	Se calificó el juego de micropiepas de la marca eppendorf indicado en el formulario y descrito en el catálogo. Cabe mencionar que son tres micropiepas autoclavables de diferentes volúmenes acorde a la descripción de la especificación técnica del formulario	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el juego de micropiepas marca eppendorf indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.06	0.06
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Autoclave vertical de 85 lit	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de entre 50 y 100 L. Equipo para incluir sistema electromecánico de cerrado de la tapa de la autoclave Con sistema dual para chequeo del sistema de cerrado del autoclave para verificar la temperatura y presión interna del autoclave Incluir un sistema de auto escape de vapor que permita que el vapor se libere lentamente en un flujo porcentual luego del proceso de esterilización Disponer de un programa para esterilización que mantenga el agua a una temperatura líquida o para incios rápidos y calientes Equipo debe disponer de programa inicio automático con timer que permita un inicio del ciclo de esterilización de manera automática Con posibilidad de poder cambiar los parámetros para cada proceso de esterilización El equipo debe disponer de un display para visualización de cada una de las etapas del proceso de esterilización Dimensiones aprox: 60-70 cm Ancho x100-120 cm Alto x 120-150cm profundidad Dimensiones de la cámara aprox: 400-450 mm diámetro x 600-650mm de profundidad Consumo 3.0 kw Rango de temperatura esterilización de 100 a 140°C Presión máxima admisible 0.26 Mpa Cámara en acero inoxidable Tiempos de esterilización regulables (timer) entre 1 y 300 minutos Diferentes modos de esterilización pre-grabados para líquidos, agar, instrumentos y dilución de agar 	0.98%	0.29	5	Se calificó el equipo marca Austester modelo ST DRY PV III 80 ref 4002517 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca RAYPA modelo AES-110 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.29	0.29
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Bach-incinador de azas	<ul style="list-style-type: none"> Realización de la esterilización por acción de rayos infrarrojos de aguas, anillas, bocas de tubos, asas de siembra Tubo incinerador de cuarzo incandescente, con resistencia eléctrica, y aislado térmicamente con fibra de cerámica Rejilla exterior protectora de acero inoxidable Base en acero pintado al horno con resina epoxi Tiempo de esterilización de 5 a 8 segundos a 850 C Interruptor luminoso de puesta en marcha Potencia 100 W. 	0.10%	0.03	5	Se calificó el equipo marca Raypa modelo BA.T-859 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca Raypa modelo BA.T-850 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.03	0.03

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	2	Licudora de laboratorio de 1.5 L	<ul style="list-style-type: none"> Licudora de capacidad de 1,5 litros Motor de 600 watts con vaso de vidrio refractario de capacidad de 1.5 l Cuchilla de 6 aspas de acero inoxidable. 	0.21%	0.06	5	Se califico la licudadora de laboratorio marca OSTER modelo BV02G + cuchilla 6 aspas aster referencia 49050011, indicado en el formulario y descrito en el catalogo descargado de la página web de la casa comercial, en el catalogo entregado no consta todas las especificaciones técnicas para verificación	Cumple con lo solicitado	4	Se califico el equipo marca SAMMIC modelo TB-2000 110/50-60 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Se solicita aspa de 6 cuchillas, característica que no se indica en el catalogo del equipo	0.06	0.05
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Folietmetro para microplacas	<ul style="list-style-type: none"> Rango de longitudes de onda, de 340 a 850 nm. Lectura rápida de placas de 96 y 384 pocillos aproximadamente Agitación e incubación de hasta 50 °C Con pantalla en color y versiones en diferentes idiomas. Debe contar con un software de lector de microplacas y manejo de datos (Shant™ o similar) Puerto USB para facilitar la transferencia de datos. Debe incluir impresora para registro de datos 	0.99%	0.29	5	En el formulario se oferta el equipo marca BIO TEK modelo CYTATION 5, sin embargo en el catalogo se adjunta el equipo Marca Thermo Scientific modelo Multiskan FC, por lo que se califica el equipo entregado en el catalogo Marca Thermo Scientific modelo Multiskan FC	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca BIOTEK modelo 800 TSUVI indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.29	0.29
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Bomba de vacío mas aerogras regulable	<ul style="list-style-type: none"> Compresor de aire portable, y de peso ligero Presion ajustable Poder 1/5 HP, voltaje 110-120V, 220V/60HZ Aire 23L-25L/min. Presion 20 - 30 PSI, con válvula de seguridad libre de presion de aire automaticamente cuando la presion sobrepasa 6bar en el tanque de aire Tanque de aire de mayor a 3L, con manometro, regulador de presion y filtro de aire Dimensiones aproximadas a 22 x 14 x 18 cm Debe incluir 3 cabezas intercambiables, una botella de una onza, copa de metal de 1/4 onzas, botella de una onza para deposito, pistola regulable, desarmador, mangueras y manual de operaciones. 	0.10%	0.03	5	Se califico el equipo marca LUMVAC/FESTINGTH modelo FESTINGTH indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	3	Se califico el equipo marca sagola modelo CP1000+Premium M3800 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Se solicita potencia minima de 1/5 HP y se oferta 1/6 HP. La oferta no indica las 3 cabezas intercambiables, desarmador y manual de operaciones. Las especificaciones del aerografo no estan completas	0.03	0.02
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Balanza portatil para campo 1-20Kg	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad 20 kg o mas Repehibilidad (g) 1, Linealidad (g) +/- 2 Masas para calibracion Span o similares 10 Kg Tiempo de estabilizacion 1 s Unidades de pesaje: gramos, kilogramos, libras, onza (decimal o fraccion). Cubierta de plástico ABS, plato de acero inoxidable Pantalla LCD, 6 digitos de 7 segmentos de 2cm de altura, con luz de fondo LED blanca O similares Dimensiones de plato (ancho x fondo) (cm) 20x20 aprox. Alimentacion eléctrica, adaptador AC 12 V DC, 0.42 A o similares 	0.10%	0.03	5	Se califico el equipo marca Ohaus modelo V7130T indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca Ohaus modelo NVL20000/1 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.03	0.03

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Refrigerador a de 12 pies	<ul style="list-style-type: none"> De minimo 12 pies Capacidad Total Neta de 440 litros aproximadamente. Funcion de enfriamiento con sistema doble sin formacion de escarcha y de mullidujo Con sistema desodorizante 4 estantes de vidrio templado deslizables 1 gaveta para almacenamiento 4 compartimentos en la puerta Luz interior LED Voltaje de funcionamiento de 115V B13 	0.14%	0.04	5	Se califico el equipo marca Samsung modelo RT466631SI, indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	3	Se califico el equipo marca EQUITEC modelo evereet 400 easy basic line indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Se solicita que tenga capacidad de 440 litros aproximadamente y lo ofertado es 396 litros, con un rango de diferencia amplio, ademas la oferta no indica el voltaje de funcionamiento.	0.04	0.03
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	4	GPS	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de pantalla TFT de colores, bateria de pilas AA Resistente a la exposicion imprevisita al agua de hasta 1 metro de profundidad durante menos de 30 minutos. Receptor de alta sensibilidad Compatible con USB y/o NMEA 0183 Incluido altímetro barométrico, brújula electrónica, mapa base, posibilidad de agregar mapas, memoria interna de minimo 1,5 GB Admisión de tarjeta microSD Posibilidad de agregar puntos de interés adicionales Capacidad de registro de 2000 waypoints, 200 rutas y 10000 puntos o 200 tracks guardados en track log 	0.24%	0.07	5	Se califico el equipo marca Garmin modelo etrex 30 X indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca EQUITEC modelo evereet 400 easy basic line indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.07	0.07
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Estufa	<ul style="list-style-type: none"> Interior de acero inoxidable con volumen aproximado de 32 litros o similares Numero maximo de rejillas (3) Carga maxima por rejilla de 20 kg Carga maxima por equipo 60 kg Carcasa de acero con propiedades anticorrosivas Rango de temperatura ajustable de +20 a +80 C con precision de ajuste 0.1. Conexion eléctrica de 115V. Puerta de cristal con visibilidad total. 	0.18%	0.05	4	En la oferta se indica el equipo Memmert modelo UF1060plus+1XB32550 y en el catalogo se indica estufas serie premier y DigiTronic-TFT, sin descripcion de modelo, por lo que se descargo el catalogo del equipo DigiTronic TFT modelo 2005164 - DigiTronic-TFT-TFT Capacidad 33 Litros. Puerta cristal de la pagina web de la casa comercial	El catalogo no especifica voltaje	1	Se oferta una incubadora marca MEMMERT modelo n30 911621, lo solicitado es una estufa.	No cumple con la especificacion basica	0.04	0.01
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	2	Balanzas analíticas	<ul style="list-style-type: none"> Balanza analitica de capacidad mayor a 200 g Legibilidad de 0.1 mg. Repetibilidad de 0.1 mg. Tiempo de estabilizacion entre 1 y 3 segundos. Pantalla táctil TFT. Base metálica. Proteccion frente a sobrecargas, con ajuste automatico. Funcion para identificacion de muestras. 	0.56%	0.17	5	Se califico el equipo marca Ohaus modelo AX224 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico equipo marca METTLER TOLEDO modelo ML204 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.17	0.17
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	2	Calefactores con control de humedad	<ul style="list-style-type: none"> Tipo termoventilador de resistencia, potencia de minimo 2000 W, con tipo de termostato mecanico 2 selectores de potencia, sin temporizador 	0.17%	0.05	5	Se califico el equipo marca TAURUS modelo Tropicana 2400 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca Kruger modelo RP20M indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.05	0.05

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Estereomicroscopio	<ul style="list-style-type: none"> * Tinoocular * Zoom manual * Lente apocromatica * Campo oscuro en luz directa y transmitida * Luz transmitida inclinada a través de un espejo giratorio y móvil * Aumento de 4x a 32x (hasta 50x con 5 objetivos de acoplamiento Apo) * Zoom manual con factor de zoom de 8-1 * Baril de lente trinocular (100/100) con ángulo de visión fijo de 35° * Adaptador de cámara y cámara fotográfica digital de 14 Megapíxeles * Iluminador de doble punto LED * Soporte de columna K.LAB 	0.49%	0.15	5	Se calificó el equipo marca Zeiss modelo Semi 508 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca ZEISS modelo STEMI 508 TRINO indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.15	0.15
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Microscopio invertido sistema manual con revolver séxtuple inclinado	<ul style="list-style-type: none"> * Microscopio invertido con estativo de arquitectura abierta * Aplo para luz transmitida y reflejada, con mecanismo para subir y bajar el revolver porta objetivos * Con enfoque fino y grueso y una graduación de 1 um * Posibilidad de incorporar 6 puertos adicionales, además una distancia de trabajo superior a 70 mm * Rango de desplazamiento seleccionable entre 100-120mm x 65-85mm o 40-60mm x40-60mm Oculares de 10X con campo amplio de mínimo 22mm * Incorporado cámara de mínimo 3 MP y software para el manejo de las imágenes 	0.91%	0.27	5	Se calificó el equipo marca Zeiss modelo Axiovert indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	4	Se calificó el equipo marca MOTIC modelo AE 31 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	El equipo no indica la capacidad de incorporar 6 puertos adicionales, y el rango de desplazamiento seleccionable	0.27	0.22
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	2	Set de micropipetas de 0.2-2-10-20-200-1000 µl y 1-10 ml	<ul style="list-style-type: none"> * Set de micropipetas autoclavables para toma de volúmenes de a) 0.2-2 µl con incrementos de 0.002 b) 1-10 µl con incrementos de 0.02 µl c) 2-20 µl con incrementos de 0.02 µl d) 20-200 µl con incrementos de 0.2 µl e) 100-1000 µl con incrementos de 1 µl y f) 1-10 ml con incrementos de 10 µl B9 	0.77%	0.23	5	Se calificó el juego de micropipetas de la marca eppendorf indicado en el formulario y descrito en el catálogo. Cabe mencionar que son seis micropipetas autoclavables y de diferente volumen	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el juego de micropipetas de la marca eppendorf indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.23	0.23

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Sistema de purificación de agua	<p>Características de agua producida por tipo II: (Conductividad < 1 µS/cm, CO₂ < 50 ppb, Bacterias < 1 UFC/ml)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción de al menos 5 litros/hora • Etapa de doble ósmosis • Producción de 36/10 l/h • Producción recomendada máxima de 50 litros • Depósito presurizado 30/50 L • Tipo de dispensación en continuo, por volumen y por tiempo • El equipo debe presentar sistema de monitorización continua en pantalla táctil, mensajes de aviso visual y sonoro. • Conductividad de agua entrada (µS/cm), conductividad de agua osmoticada (µS/cm), porcentaje de rechazo iónico (%), conductividad agua final (µS/cm), contador de horas de trabajo, contador de horas multiparamétrico, temperatura de agua (°C) y compensación de temperatura • El equipo debe desplegar mensajes de aviso al usuario sobre parámetros fuera de rango, cambio módulo de pretratamiento, cambio módulo de ósmosis inversa, cambio módulo de desionización, cambio UV, cambio filtro final, corte de agua • El sistema deberá contar con automatismos para arranque y parada automáticos, recirculación programable, parada automática por corte de agua y limpieza automática de membrana de ósmosis • Deberá incluir lámpara UV y filtro final de 0.22 µm • Alimentación eléctrica de 110 - 220 VAC / 50 - 60 Hz 	1.25%	0.38	5	Se calificó el equipo marca wasserlab modelo automatic plus HC uv ST indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca wasserlab modelo automatic plus HC SL REF QAHCO5DPUV indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.38	0.38
----------------	--------------------	---	---------------------------------	---	-------	------	---	--	--------------------------	---	--	--------------------------	------	------

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Ultra centrífuga con teclado digital	<p>Centrifugador con teclado digital con tres tipos de rotores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al menos tres diferentes rotores dos de tipo ángulo fijo y uno basculante • Rotor de tipo basculante, con contenedores rectangulares de 4 x 250 ml, Velocidad 4.000 rpm. Dos unidades de adaptador para contenedores rectangulares de al menos 250ml para colocar al menos 9 tubos de 15 ml; dos unidades de adaptador para contenedores rectangulares de al menos 250ml, para colocar mínimo 4 tubos de 18 a 30 ml; dos unidades de adaptador para contenedores rectangulares de 250ml para colocar 4x50ml tubos • Rotor de ángulo fijo, con tapa de aluminio hermética, de 30x 11,92 ml • Velocidad 14.000 rpm, FCR 20.800 x g • Capacidad de 30 tubos de 1,5 o 2,0 ml. Radio del Rotor de 9,5 cm • Capacidad para tubos desde 0,2ml hasta botellas de 500ml y opción para la centrifugación de alta velocidad (hasta 14.000rpm) • Detección de desbalance y parando automático del funcionamiento • Memoria de al menos 35 programas. • Rango de temperatura de -9°C hasta +40°C. • Mantenimiento de temperatura por lo menos de 4°C a la velocidad máxima de uso • Funcionalidad de refrigeración rápida • Apagado automático (al menos 8 horas de inactividad) • Drenaje de condensación integrado • Velocidad entre 200 a 14.000rpm, con control de velocidad de 400rpm. 	1,61%	0,48	5	Se calificó el equipo marca sigma modelo 4-16KS indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca EPPENDORF modelo 5810R+ varos indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0,48	0,48
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	3	Agitadores del tipo de baño ultrasónico	<ul style="list-style-type: none"> • Baño ultrasónico o con ultrasonido • Capacidad de 5 a 8 litros • Cuerpo de plástico resistente a los reactivos químicos, con tapa • Transductores industriales de 40kHz • Timer mecánico de 60 minutos • Válvulas de drenaje incorporadas • 120V 	0,49%	0,15	4	Se calificó el equipo marca Selecta modelo Ultrason's 9 litros (ref' 30006317 + tapa (ref' 8005134) indicado en el formulario y descrito en el catálogo	El material del equipo solicitado es plástico. Y lo ofrecido es acero	5	Se calificó el equipo marca Coleparmer modelo JZ-08895 E3 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0,12	0,15

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Analizador rapido y automatico de fibra	<p>Sistema automatico para analisis de fibra que debera contar con las aprobaciones pertinentes para analisis de fibra Cuda en: alimentos para animales, productos horneados, pan, cacao, cereales, harina, granos, plantas, cafe tostado, especias, alimentos balanceados. Esquema de Van Soest: Fibra detergente ácida, Fibra detergente Neutra y lignina en alimentos balanceados, pastos, ensilajes, principalmente, con capacidad de analizar mínimo 36 muestras diarias. * Requisitos de energía: 220 V 50/60 Hz.</p> <p>* Analisis de Parámetros: Fibra Cuda, Fibra Neutra Detergente, Fibra Detergente Ácido y diferentes tipos de extracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tamaño de muestra: 0,5 - 3 g * Rango de medición: 0,1 - 100 % * Repetibilidad ± 1 % relativa en concentraciones de 5-30% fibra <p>* Tiempo de calentamiento de reactivos: 10-20 minutos</p> <p>* Tiempo desde precalentamiento a ebullición: 5-7 minutos</p> <p>* Consumo de agua: no mayor a 2 L/min a 20 C</p> <p>* Funcionalidad para ensos de diferente porosidad PO-P4. Crisoles de larga duración de Pyrex (vidrio borosilicato) resistente a temperaturas de trabajo entre 0 C y 525 C.</p> <p>Porosidad P2, estándar.</p> <p>* Sistema integral de extracción y filtración (vacío y presión de aire)</p> <p>* Calentamiento de reactivos en un sistema cerrado y adición de reactivos y agua</p> <p>* Sistema de enjuague</p> <p>* Debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Línea de base para Extracción de Color. 	3,49%	1,05	5	Se calificó el equipo marca FOSS modelo FIBERTEC 8000 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca FOSS modelo FIBERTEC 8000 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	1,05	1,05
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	2	Baño María	<p>* Regulación y lectura digital de la temperatura mediante microprocesador con acción P, I, D y sonda de temperatura PT100</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tiempo de espera de puesta en marcha programable (0,99,5 h) * Tiempo de mantenimiento de temperatura programable (0,99,5 h) * Termostato de seguridad en caso de sobre-temperatura <p>* Cubeta interior y mueble exterior en acero inoxidable</p> <p>* Resistencia eléctrica en acero inoxidable en el interior de la cubeta</p> <ul style="list-style-type: none"> * Grifo de desague incorporado * Bandeja cubre resistencia perforada * Rango de temperatura ambiente +5 C - 99,9 C * Estabilidad de la temperatura: $\pm 0,15$ C * Homogeneidad: ± 1 C * Resolución: 0,1 C * Capacidad: 12 litro 	0,42%	0,13	5	Se calificó el baño maria marca Seletca modelo Precnsdig (ref 6001185) indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó equipo marca RAYPA modelo DIGIBATH BAD-4 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0,13	0,13

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	8	Data logger / registrador de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Registrador de Temperatura y Humedad Relativa resistente a ambientes húmedos • Mediciones compatibles: temperatura, humedad relativa, punto de rocío • Carcasa de protección climática apto para el uso en ambientes al aire libre o de condensación • Sensor sustituable RH • Conector USB • Incluye software del equipo 	0.30%	0.09	5	Se califica el equipo marca TESTO modelo TESTO 176-H1 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	4	Se califica el equipo marca LASCAR ELECTRONICS modelo EL-USB-2 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Se solicita con Sensor sustituable RH el mismo que no menciona el catálogo ofrecido	0.09	0.07
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	2	Medidor de clorofila	<ul style="list-style-type: none"> • Medición de contenido de clorofila en un escala de 0.0 a 99.9 • Medición no-invasiva o destructiva • Equipo portátil y resistente al agua • Método de medida con diferencia de densidad óptica en dos longitudes de onda • Área de Medición: 2mm x 3mm • Espesor de la muestra: 1.2 mm máximo • Profundidad de inserción de la muestra: 12 mm (con posición de parada ajustable, de 0 a 6 mm) • Fuente de Luz: elementos de 2 LEDs • Receptor: 1 SPD (fotodiodo de silicio) • Pantalla: Panel LCD que muestra valores de medida de 4 dígitos (primer lugar decimal) y el número de medidas de 2 dígitos, opción de visualización de tendencia gráfica de los valores memorizados • Función de memoria: capacidad de guardar hasta 30 lecturas • Intervalo mínimo de medición: aproximadamente 2 segundos • Temperatura de operación: 0 a 50°C • Rango de pantalla: .99 a 199.9 unidades SPAD • Fuente de Poder: Dos pilas AA (1.5V) • Incluye: maletín de transporte 	0.28%	0.08	5	Se califica el equipo marca Minolta SPAD 502 plus modelo MCL502 estandar indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	En el formulario se oferta el equipo marca KONICA modelo SPAD-502Plus, sin embargo en el catálogo no se encuentra el equipo descrito o algún similar, por lo que se descargó el catálogo de la pagina web de la casa comercial del equipo marca KONICA modelo SPAD-502Plus, el mismo que fue calificado	Cumple con lo solicitado	0.08	0.08

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	2	Camara de crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> * Rango de temperatura de 0 °C a 70 °C * Rango de temperatura con luz de 10 °C a 60 °C * Rango de humedad de 10 % a 80 % h r * al menos 3 bandejas de luz de posicionamiento variable con 5 tubos fluorescentes cada una * Camara de precalentamiento * Velocidad del ventilador ajustable * Control de humedad con sensor de humedad capacitivo y sistema de humidificación por vapor * Controlador con programación de periodos * Pantalla con monitor LCD en color * Puerta interior estanca de vidrio de seguridad * 3 rejillas de acero inoxidable * Puerto de acceso con tapon de silicona 30 mm * Controlador de selección de temperatura con alarma de temperatura óptica y acústica * Interfaz de ordenador Ethernet * Calentamiento de la puerta * Sistema de purificación de agua * Capacidad de al menos 700 litros * Dimensiones interiores entre : 900-1000 mm ancho x 1100-1300mm alto x 500-600mm fondo * Requerimiento eléctrico 240V, 60 Hz 	7.40%	2.22	5	Se calificó el equipo marca Memmert modelo HPP750-E20162-477 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca Equitec modelo EGCS 941 3 L indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	2.22	2.22
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Densitometro para medicion de turbidez de células bacterianas y hongos en suspension	<ul style="list-style-type: none"> * Calibracion para rangos de turbidez de 0.0 a 6.0 en la escala de McFarland * Longitud de onda 565 +/-15 * Tiempo de medicion de 1 segundo * Precision +/-3% * Volumen de la muestra 2 ml * Desviacion estandar a 3.0 unidades McF +/-0.1 * Entrada para tubos de vidrio de hasta 18 mm de diametro * Display Led para lecturas * Debe incluir un densitometro, un adaptador D16 tubos con diametro externo 16 mm, un adaptador de corriente * Estándares para las escalas McFarland (0.5/1.0/2.0/3.0/4.0) 	0.20%	0.06	5	Se calificó el equipo marca GRANT modelo BIO DEN-1B indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó equipo marca BIO SAN modelo DEN-1B indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.06	0.06
SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	Destilador de agua con tanque	<ul style="list-style-type: none"> * Velocidad de flujo de destilado aproximadamente 8 l/h * Capacidad del deposito de agua 16l * Condiciones de agua destilada (20°C) aproximadamente 1.5 µS/cm * Poder 6000W * Agua de refrigeración Aproximadamente 80 l/h * Material parte inferior Acero inoxidable * Swich de alimentación principal con la lampara piloto * Seguridad con nivel bajo de agua y corte de calefacción 	0.24%	0.07	5	Se calificó el equipo el equipo marca POBERL modelo 10DETA0080 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó equipo marca POBERL modelo DETA 0080 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.07	0.07

SANTA CATALINA	PROTECCION VEGETAL	1	UPS	<ul style="list-style-type: none"> * Tipo: doble conversion * Potencia de salida: 10 000 VA/8000 W * Tiempo a plena carga: 8 min * Tiempo a media carga: 22 min * Forma de onda de salida: sinusoidal * Tipo de conectores de potencia de salida: IEC 320 C13 (ordenador) * Voltaje de entrada: 208 – 240 Voltios AC, +/- 20% * Voltaje de salida: 208 – 240 / 120 Voltios AC * Frecuencia de entrada: 40 - 70 Hz * Frecuencia de salida: 50 / 60 Hz, +/- 0,1% * Tension de salida (modo de bateria): ± 1 % * Interfaces: RS-232 * Ranura para interfaces opcionales * Contactos secos * Soporte para SNMP * Pantalla LCD * Alarma audible * Arranque en frio * Manual By-pass * By-pass automatico * Bateria * Tiempo de carga: 3.00 * Posibilidad de reemplazar las baterias * Proteccion * Proteccion de sobrecarga * Proteccion contra pulsos de alto voltaje * Filtrado de ruido * Proteccion contra cortocircuitos * Tipo de fusible automatico 	0.14%	0.04	5	Se calificó el equipo marca MABISIL modelo MABISIL-10G indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca SALICRU modelo SLC-10000 TWIN PRO2 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.04	0.04
SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	1	Balanza analitica	<ul style="list-style-type: none"> * Balanza analitica de capacidad 220 g. * Legibilidad de 0.1 mg. * Repetibilidad de 0.1 mg. * Tiempo de estabilizacion de 2 segundos. * Pantalla tactil TFT. * Base metalica. * Proteccion frente a sobrecargas, con ajuste automatico. * Funcion para identificacion de muestras. 	0.28%	0.08	5	Se calificó el equipo marca Ohaus modelo AX 224 indicado en el formulario y adjunto en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca METTLER TOLEDO modelo ML204T, indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.08	0.08

SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	1	Horno microondas	<ul style="list-style-type: none"> - SISTEMA con 2 magnetrones de potencia 950 W (cada uno). - Debe digerir mínimo 40 vasos de digestión en una sola corrida. - La cavidad del microondas debe ser de un volumen de por lo menos de 70 L. - El sistema debe incluir un rotor de mínimo 40 posiciones. - El Terminal de control del equipo debe estar separado del microondas de digestión, tener una pantalla táctil a full color con puertos USB, 1 puerto RS232, 1 puerto LAN y 2 puertos de video para poder conectar un ratón, teclado, balanza u otros accesorios a la terminal. - El microondas debe contar con una cámara de video que monitoree la cámara interna de digestión en el terminal de control. - Debe incluir una biblioteca incorporada de mínimo 150 métodos. - El software debe mostrar simultáneamente el tiempo, la energía, la temperatura y la presión de la digestión. - La temperatura de trabajo debe mantenerse entre 180 y 200 C durante la digestión. - Sistema de extracción de gases incorporado y separado de la electrónica para prevenir corrosión. - Sistema de magnetron dual con difusor rotatorio para la distribución homogénea de microondas. - Microondas con sistema de protección para ondas microondas reflejadas. - Control continuo de microondas por PID en todos los niveles de potencia. - Terminal de control del microondas debe poder controlar a la ESCALERA, controlar la 	4,30%	1,29	5	Se califico el equipo marca Millstone modelo 4501D Ethos up indicado en el formulario y adjunto en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca Millstone modelo Ethos up indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	1,29	1,29
----------------	----------------	---	------------------	--	-------	------	---	--	--------------------------	---	---	--------------------------	------	------

SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	1	Espectrofotómetro de absorción atómica	<ul style="list-style-type: none"> • Control de gases (aceituno, aire, argón, óxido nítrico) totalmente automático y con dispositivos de seguridad para evitar daños al operador y al equipo. • Atomizador de grafito transversalmente calentado, controlado por el software. • Fuente de poder para lámparas de descarga sin electrodos, sistema integrado al instrumento. • Cámara a color para el horno de grafito, la cual le permite observar dentro del tubo la correcta alineación de la pipeta de muestreo y el depósito de la muestra. • Modo Flama y Horno de grafito en el mismo compartimento. • Control de gases (aceituno, aire, argón, óxido nítrico) totalmente automático y con dispositivos de seguridad para evitar daños al operador y al equipo. • Atomizador de grafito transversalmente calentado, controlado por el software. 	13.04%	3.91	5	Se calificó el equipo marca Analytic Jena modelo CONTRA 800, indicado en el formulario, el catálogo no describe con amplitud las especificaciones técnicas, por lo que se revisó el catálogo descargado de la página web de la casa comercial.	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca PerkinElmer modelo PINAACLE 900H MHS15 FAST FLAME 2 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	3.91	3.91
SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	1	Molino de impacto para suelos	<p>Superficie de trabajo de acero inoxidable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento continuo • Funcionamiento de impacto • Potencia del consumo del motor de por lo menos 1000 W. • Potencia del suministro del motor de por lo menos 500 W. • Rango de velocidad entre 3000 - 6500 rpm • Tiempo de conexión de por lo menos 120 min. • Tiempo de desconexión de máximo 30 min. • Voltaje de 230 / 115 V. • Frecuencia de 60 Hz. • Consumo de energía de máximo 1000 W. • Debe incluir un cabezal de Molinada por impacto para muestreo de suelos, con las siguientes características: • Velocidad circumferencial máxima 24.5 m/s. • Tamaño máximo en grano del producto 15 mm. • Compartimento para moler de acero inoxidable • 3 Tamices de 2 mm de diámetro • 1 Sistema de Limpieza por aire seco (compresor sin aceite) • Garantía de 1 año contra defectos de fabricación 	0.85%	0.26	5	Se calificó el equipo marca Retisch modelo SM 300 indicado en el formulario y adjunto en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo ofertado marca IKA modelo MF-10 Basic Line+MF-10. 2+3 tamices (2 mm) + Sistema de limpieza seco, indicado en el formulario y catálogo, sin embargo por falta de especificaciones técnicas se descargó el catálogo de la página web de la casa comercial	Cumple con lo solicitado	0.26	0.26

SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	1	Espectrofotómetro Ultravioleta Visible	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie de trabajo de acero inoxidable. • Procesamiento continuo. • Funcionamiento de Corte. • Potencia del consumo del motor de por lo menos 1000 W. • Potencia del suministro del motor de por lo menos 500 W. • Rango de velocidad entre 3000 - 6500 rpm • Tiempo de conexión de por lo menos 120 min • Tiempo de desconexión de máximo 30 min. • Voltaje de 230 / 115 V. • Frecuencia de 60 Hz. • Consumo de energía de máximo 1000 W. • Debe incluir un cabezal de Molienda por corte para muestras foliares, con las siguientes características: • Velocidad circunferencial máxima 24.5 m/s • Tamaño máximo en grano del producto 15 mm • Compartimiento para moler de acero inoxidable • 1 Tamiz de 1 mm de diámetro • 2 Tamices de 2 mm de diámetro • 1 Sistema de Limpieza por aire seco (compresor en seco) 	0.94%	0.28	4	Se califica el equipo ofertado marca Reisch modelo SM 300 indicado en la oferta y descrito en el catálogo	En el catálogo se indica rango de velocidad de 1000 a 3000 RPM, y lo solicitado es de 3000 a 6500 RPM.	5	Se califica el equipo ofertado marca IKA modelo MF10 Basic Line+MF10.1+2 tamices (2 mm) + Sistema de limpieza seco, indicado en el formulario y catálogo, sin embargo por falta de especificaciones técnicas se descargó el catálogo de la página web de la casa comercial	Cumple con lo solicitado	0.23	0.28
SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	1	Espectrofotómetro Ultravioleta Visible	<ul style="list-style-type: none"> • Fotodiodos CERNY-TURNER de tecnología intervalo de longitudes de onda de 190-1100 nm. • Ancho de banda espectral fijo de aproximadamente 1.5 nm • Lámpara de xenón pulsante de espectro completo (80 Hz), con una vida útil de aproximadamente de 10 años con 3 años de garantía • 2 detectores de diodos de silicio para la medida simultánea de los haces de muestra y referencia pulsante de espectro completo, detectores de diodos de Si. • Sistema óptico de cuarzo recubierto. • Velocidad de barrido de hasta 24000 nm/min • Velocidad de adquisición de datos de 80 puntos por segundo. • Sincronización del pulso de la lámpara y los motores de banda. • Inmunidad a la luz ambiental • Control centralizado por PC con conexión USB e interfaz Windows • Resolución límite UV-Vis (nm) ≤ 1.5 nm. • Precisión de longitud de onda (nm): ± 0.05 a 541.94 nm • Reproducibilidad de la longitud de onda (nm): ± 0.1 nm. • El equipo debe soportar un monitor de hasta 10 kg. • Debe incluir: • Una PC de sobremesa con el software del equipo instalado. • Software operativo windows 7. • Soporte para 1 celda estándar de 10mm de paso. 	2.93%	0.88	4	En la oferta se indica el equipo marca Analytik Jena modelo Specord 210P y en el catálogo se oferta el equipo marca Analytik Jena modelo Specord S600. Se califica el equipo marca Analytik Jena modelo Specord 210P del catálogo descargado de la página web de la casa comercial	La velocidad de barrido solicitada es de 24000 nm/min y la velocidad indicada en el catálogo es de 12000 nm/min	5	Se califica el modelo ofertado marca AGILENT modelo 60 UV/VIS indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.70	0.88

1. Sección multiplicada x 18 para calcular

SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	2	Compresores sin aceite	<p>Compresor de piston seco (no necesita aceite para lubricar el motor), doble piston, motor de 1 SHP, 40 litros de capacidad y 130PSI para equipo de Aborcion Atomica e ICP-OES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: entre 200 y 300 gramos • Resolución: 0,0001. • Lectura Mínima: 0,1 mg. • Linealidad: ±0,0002 <ul style="list-style-type: none"> • Calibración interna con solo presionar un botón. • Calibración automática cuando se registra una variación de 1 y 2 °C de temperatura. • Calibración automática al menos cada 12 horas y también debe permitir la calibración externa • Pantalla táctil full color gráfica LCD, que pueda operarse con guantes de laboratorio. • Adicional debe contar con seis teclas mecánicas que deben permitir tarar puesta en cero, calibración, impresión encendido y apagado de la balanza • Debe contar con un puerto USB frontal que debe permitir la carga de datos desde la balanza a una memoria USB • Debe contar con un USB en la parte trasera de la balanza que permite conexión a una impresora. • Tamaño del Plato de mínimo 90 mm. • Tamaño Mínimo de Pantalla 4 pulgadas. • Tiempo de Estabilización ≤ 3 segundos • Debe contar con un indicador de nivel en la parte frontal y cuatro patas móviles para su nivelación 	0.17%	0.05	5	Se calificó el equipo marca Josval modelo Sauber Portable indicado en el formulario y adjunto en el catálogo indicado en el formulario y adjunto en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo ofertado marca Josval modelo Sauber Portable indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.05	0.05
SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	1	Balanzas analíticas con calibración interna	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad máxima 4,100 g • Lectura mínima 0,2 g • Tamaño del plato(LxA) de aproximadamente 138 mm x 190 mm, de acero inoxidable • Duración de la batería de mínimo 80 horas • Pantalla LCD con luz de fondo • Indicador de nivel frontal superior iluminado • Apagado automático • Gancho para pesar por debajo integrado y bloqueo de envío • Soporte de seguridad • Bloqueo de calibración • Dos sensores sin contacto sobre carga/baja carga • Protección mecánica y de software por sobrecarga/baja carga • Con un adaptador de CA y 8 baterías AA (LR6) • Tiempo de estabilización de máximo 15. • Incluye un estuche de transporte y una funda protectora • Puede medir en: Quilate, Grano, Gramo, Tael de Hong Kong, Kilogramo, Newton, Onza, Onza Troy, Pennyweight, Libra, Libra onza, Libra onza (fraccionado), Tael de Singapur, Tael de Taiwan, Tael, Tola 	0.26%	0.08	5	Se calificó el equipo marca Ohaus modelo AX 224 indicado en el formulario y adjunto en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo ofertado marca Ohaus modelo AX 224 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.08	0.08
SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	1	Balanza de campo	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad máxima 4,100 g • Lectura mínima 0,2 g • Tamaño del plato(LxA) de aproximadamente 138 mm x 190 mm, de acero inoxidable • Duración de la batería de mínimo 80 horas • Pantalla LCD con luz de fondo • Indicador de nivel frontal superior iluminado • Apagado automático • Gancho para pesar por debajo integrado y bloqueo de envío • Soporte de seguridad • Bloqueo de calibración • Dos sensores sin contacto sobre carga/baja carga • Protección mecánica y de software por sobrecarga/baja carga • Con un adaptador de CA y 8 baterías AA (LR6) • Tiempo de estabilización de máximo 15. • Incluye un estuche de transporte y una funda protectora • Puede medir en: Quilate, Grano, Gramo, Tael de Hong Kong, Kilogramo, Newton, Onza, Onza Troy, Pennyweight, Libra, Libra onza, Libra onza (fraccionado), Tael de Singapur, Tael de Taiwan, Tael, Tola 	0.09%	0.03	3	En la oferta se indica el equipo marca Ohaus modelo V71P30T, y en el catálogo se indica el equipo el equipo marca Ohaus modelo NVT, NVL, NV y NV212, por lo que se calificó el equipo marca Ohaus modelo V71P30T indicado en el formulario y adjunto en el catálogo	LA capacidad máxima y mínima de lectura solicitada es de 4,100 g y 0,2 gramos respectivamente, y lo ofertado es de 3,000 gramos y 10 gramos respectivamente	5	Se calificó el equipo ofertado marca Ohaus modelo Navigator NV4101 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.02	0.03

SANTA CATALINA	SUELOS Y AGUAS	2	Micropeza electrónica de 20 mL	<ul style="list-style-type: none"> Intervalo de volumen de 2 a 20 ml - Con incremento de volumen de 20µl - debe incluir batería de iones de litio y adaptador de red - Precisión 0.1% a 0.6% debe incluir rack de mínimo 50 puntas para pipeta de 20 ml cu 	0.14%	0.04	5	Se califica el equipo METTLER TOLEDO E4-20MLXLS	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo ofertado marca METTLER TOLEDO modelo E4-20MLXLS indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.04	0.04
TROPICAL PICHILING UE	BIOTECNOLOGIA	1	Agitador de platiformas apiadas para frascos de varios volúmenes	<ul style="list-style-type: none"> Agitador orbital con platiformas y dams, 50 - 500 rpm. * Pantalla led para verificar velocidad y tiempo de agitación. * Sensores anti-desbalanceador. * Función de arranque suave. * Capacidad mínima 50 lb. * 110 V, 50-60 Hz. * Platiformas doble para frascos Erlenmeyer de diferentes volúmenes, que deben incluir. * Debe incluir. * 44 Pinza dams para Erlenmeyer de 125 ml * 48 Pinza dams para Erlenmeyer de 250 ml 	0.70%	0.21	5	Se califica el equipo marca Thermo Fisher modelo MaxQ3000 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo ofertado marca Thermo Fisher modelo MaxQ3000 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.21	0.21
TROPICAL PICHILING UE	BIOTECNOLOGIA	1	Microscopio con cámara fotográfica y computador	<ul style="list-style-type: none"> * Color corrected infinity optical system. * Mechanical stage available with left or right hand controls. * Abbe condenser 0.9/1.25 with holder for phase contrast and darkfield sliders. * Plan ACHROMAT 4x, 10x, 20x, 40x, 60x and 100x available for brightfield, darkfield and phase contrast. * This microscope system provides LED fluorescence illumination. * Microscopio con cámara y visualizador óptico externo. * Adaptador de cámara y cámara fotográfica digital > 14 Megapíxeles. * Computador (laptop y pantalla adicional de 32 pulg.) con programa informático para el procesamiento de imágenes. * 110-240 v, 50/60 Hz. 	0.49%	0.15	5	Se califica el equipo marca Zeiss modelo Primo Star indicado en el formulario y entregado en el catalogo	Cumple con lo solicitado	2	Se califica el equipo ofertado marca MOTIC modelo BA310 LED indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.15	0.05
TROPICAL PICHILING UE	BIOTECNOLOGIA	1	Homogenizador de muestras	<ul style="list-style-type: none"> * Equipo de molienda, mezcla y homogeneización reproducibles y eficientes * Potente de molienda por impacto y fricción, hasta 30 Hz, hasta 20 muestras por proceso * Molienda en seco, en húmedo y criogénica * Recipientes enroscables para la trituración sin pérdidas de material * Memoria para 9 rutinas SOP o más * Disruptor eficiente de máx. 240 ml de suspensión celular para la extracción ADN / ARN y de proteína, con accesorios para el funcionamiento * 110-220 V * Incluir accesorios como: adaptadores para tubos de un solo uso, kit criogénico * Recipiente de 1lml de acero inoxidable (para molienda criogénica) bols de 5mm Ø (paquete de 200 presas). 	0.35%	0.10	5	Se califica el equipo marca Reisch modelo MM400 indicado en el formulario y entregado en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo ofertado marca Reisch modelo MM400 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.10	0.10
TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Presna para extraer manteca de cacao	<ul style="list-style-type: none"> * Para el prensado del cacao y obtener la grasa o manteca, completamente automático para granos de cacao * Máquina de prensa de aceite hidráulico * Un cilindro en acero inoxidable calida para productos alimenticios (AFSI-304 o similar) * Prensado en frío o caliente * Pistón de presión sobre el contenido * Capacidad 20 Kg/h * Potencia de motor 1.5 kw * Potencia de calentamiento 4 kw 	0.21%	0.06	5	Se califica el equipo marca DELANI modelo DTC-CARP-20 descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca DELANI modelo CREAMY 35 descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.06	0.06

TROPICAL PICHILING UE	CACHAO	1	Refinería de Cacao con sistema de molinda por bolas inoxidables	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo para refinar la pasta de chocolate y mejorar la textura. • Acero inoxidable calidad para productos alimenticios. • Perfil tubular en acero inoxidable de doble paleta para refinar • Sistema de doble fondo para el control de temperatura del cacao • Valvula acero inoxidable para la descarga del producto alimenticio • Tablero de encendido con paro de emergencia y protección eléctrica • Sistema de control de temperatura digital • Sistema de volteo manual • Velocidad de mezclado variable • Capacidad del tanque: 600Kg • Consumo de energía: 220 v • Potencia del motor: 2 hp. 	0.56%	0.17	5	Se calificó el equipo marca Seimi modelo Micron 50 indicado en el formulario y descrito en el catálogo. Cabe mencionar que se califica con la modificación de voltaje 220 indicada en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca MCM modelo 19REF-BASIC indicado en el formulario y descrito en el catálogo. Cabe mencionar que se califica con el voltaje 220 indicado en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.17	0.17
TROPICAL PICHILING UE	CACHAO	2	Molino motor de porcelana	<ul style="list-style-type: none"> • Para la obtención de licor de cacao • Principio de molinda presión, fricción • Granulometría inicial = <8 mm • Carga inicial entre 10-200 ml • Recipiente volumen de molinda de 700 ml • Velocidad 100 rpm • Juego de molindas de acero templado, acero inoxidable, carburo de tungsteno, ágata, comdón sinierizado, óxido de circonio, duramada de Porcelana • Duración de la molinda digital: 1 - 100 mn / • Motor monofásico con Condensador auxiliar 	0.42%	0.13	5	Se calificó el equipo marca Reich modelo RM-20 indicado en el formulario y descrito en el catálogo. Que incluye juego de molindas de duramada de porcelana del catálogo y de las especificaciones técnicas	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca RETSCH modelo RM200 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.13	0.13

TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	TOSTADOR A eléctrica + 2 Kit de sabores + Tamizadora manual de café molido	<ul style="list-style-type: none"> • Maquina para el tostado de café, cereales, frutos secos y otros productos de tueste natural • Con una capacidad de carga de 500 gr hasta 2 kg de café verde (densidad de 0.65 kg/dm3) y un rendimiento de 4 tostadas por hora, dependiendo del tipo de café, punto de tueste y grado de humedad • Tolu para carga • Termostato Digital • Eritrador con aspiración • Depósito cascanilla • Puerta limpieza cascanilla • Produccion: 6 - 8 kg/h • Potencia: 2.84 Kw • Consumo: 12.9 A. • Tension: 220 V/50/60 Hz <p>Debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos (2) Kits de sabores para entrenamiento de catadores. • 15 Sabores: dulce, ácido, terroso, turpeny, hiena, sal, picante, herbáceo, ahumado, chocolate, nuez, vino, mani, floral y carnelly. • Libro Instructivo • Copia de Fundamentos Básicos de Catación • Tamizadora manual de café molido • Tamizador manual diseñado para analisis visual del café molido • 20 mallas incluyendo las mallas estándar de café molido • Mallas intercambiables • Indicador de porcentajes volumétricos • Estructura plástica para analisis 	2.23%	0.67	5	Se califico el equipo marca Discal modelo TN-2 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	4	Se califico el equipo marca DISCAFCAFEEQUIPOS MODELO modelo TN2+VARIOS indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Se solicita 2 kits de sabores (15 sabores) y se oferta 2 kit de olores.	0.67	0.54
-----------------------------	-------	---	--	---	-------	------	---	--	--------------------------	---	--	---	------	------

TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Cabina de gases	<ul style="list-style-type: none"> * Cabina con tres protecciones (para el operador, la muestra y el medio ambiente) * Sistema de Flujo de aire: 70% de recirculación de aire, 30% de salida de aire A2 <ul style="list-style-type: none"> * Pantalla LCD * Zona de trabajo, hecho de acero con propiedades anticorrosivas, rodeado de presión negativa <ul style="list-style-type: none"> * Lámpara UV * Ventana frontal de dos capas laminado templado de vidrio- 5 mm, anti UV * Lanzador universal con freno y de nivelación pies <ul style="list-style-type: none"> * Interruptor de pie * Ventana frontal motorizada <ul style="list-style-type: none"> * Funcion Tiempo de Reserva * HEPA vida del filtro y el indicador de la Vida UV, Lámpara UV 30Wx1 * Velocidad de aire automático ajustable con bloque de filtro <ul style="list-style-type: none"> * Audio y alarma visual (cambio de filtro, Ventana sobre la altura, la velocidad del flujo de aire anormal etc.) * Interlock Funcion: Lámpara UV y ventana frontal, Lámpara UV y ventilador, lámpara fluorescente, Soplador y la ventana frontal. * Dimensión interna aproximada 1300x700x630 <ul style="list-style-type: none"> * Apertura de trabajo 400mm * Velocidad de flujo de entrada 0.53x0.025 m/s * Velocidad de flujo inferior 0.33x0.025 m/s * Filtros HEPA, eficiencia 99.999%@0.3 micrones * Iluminacion >1000Lux 	1.26%	0.38	5	Se calificó el equipo modelo Telsiar modelo Bio II, advance 4 (mod 69227) + base de soporte regulable (mod 75342+ ruedas (mod 45617) indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca TESLAR modelo BioVanguard 4/NH401003 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.38	0.38
TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Selladora	<ul style="list-style-type: none"> * Orientacion doble (puede convertirse en selladora de banda vertical) <ul style="list-style-type: none"> * Acero inoxidable * Potencia: 500W * Velocidad: 0 - 12 metros/min * Metodo de sellado: calor constante, mediante un par de barras de bronce <ul style="list-style-type: none"> * Bandas de teflon * Codificador por estampacion con lipos metalicos (bajo relieve) * Altura del transportador (desde el centro de la correa de sellado) 150 a 270mm (6 pulgadas a 10.6 pulgadas) * Cinta transportadora de entre 15-20 x 75-90 cm de ancho <ul style="list-style-type: none"> * Peso máximo que admite la banda transportadora: 3kg * Peso máximo de la bolsa a sellar: 1Kg * Transportador motorizado de correa de goma con control de velocidad * Rollos de presión moleteados (gratillados) con ajuste para variación de presión. * Control de temperatura 0 - 300 C (572 F) * Par de barras enfriadoras de bronce con aire frío forzado * Electricidad: 110V/60HZ/1fase 	0.10%	0.03	5	Se calificó el equipo marca Technopak modelo E-CBS-630 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca APOLLO modelo APOLLO indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.03	0.03

TROPICAL PICHILING UE	CACAO	2	Molino conchador	<ul style="list-style-type: none"> * Tambor de acero inoxidable para alimentos * Características de doble brazo raspador (mezclado eficiente) * Voltaje: 110 voltios * Capacidad hasta 10 libras * Volumen del tambor completo: al menos 8 litros 	0.27%	0.08	5	Se calificó el equipo marca Spectra modelo Spectra 11 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	Se calificó el equipo marca SANTHAUSA modelo SPECTRA 11 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.08	0.08
TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Medidor de pH	<ul style="list-style-type: none"> * pHmetro de mesa con agitación para PH/ORP/Temp. pH: -2.00 a 19.99. Resolución pH: 0.01. * Temperatura: Manual 0.0°C a +60.0°C * Calibración pH hasta 2 puntos Reconocimiento automático de buffers (pH 4.00, 6.86, 9.18). * Pantalla de LCD de fácil lectura, mostrando el pH o mV y la temperatura de forma simultánea, junto con símbolos gráficos. * Incluye: Electrodo pH de cuerpo de vidrio, conector BNC y 1 metro de cable, sonda de temperatura de acero inoxidable con 1 metro de cable * Incluye: Solución de inmersión de electrodo, brazo para electrodo y manual de usuario Alimentación: AC (220±22)V, (50 ± 1) Hz aproximadamente 	0.28%	0.08	3	Se calificó el equipo marca Cison modelo pH25+ (ref. 2550T) indicado en el formulario y descrito en el catálogo	El equipo ofertado tiene una alimentación de 3 pilas de 1.5 V, la alimentación requerida es por corriente (110 V). El equipo indica temperatura de funcionamiento de 0 a 50°C y lo solicitado es de 0 a 60°C	Se calificó el equipo marca SELECTA modelo PH-2006+VARIOS indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Se solicita rango de medición de pH de 2.00 a 19.99 y el ofertado es de 2.00 a 18	0.05	0.07
TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Determinador de densidad a caída libre + Mesa de Cateación	<ul style="list-style-type: none"> * Determinadora de densidad a granel por caída libre Café tostado y verde * Mesa de cateación * Acero inoxidable * Tapa giratoria * División de tazas muestras de fijación magnética * Espacios de muestras de café tostado o molido * Medida para calar de pie: 1.20m de alto x 1m de diámetro (aproximado). Sentado 80cm de alto y 1 m diámetro (aproximado) 	0.56%	0.17	5	Se calificó el equipo marca kaifemat modelo KFF-01 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	Se calificó el equipo marca CAFEQUIPPOS modelo DETERMINADOR DENSIDAD + MESA CATEACION indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Se solicita medida de la mesa para calar de pie mínimo 1.20 m de alto y lo ofertado es de 1.00	0.17	0.13
TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Tamizadora de granulometría	<ul style="list-style-type: none"> * Zaramba tamizadora mecánica con temporizador y juego de mallas café verde u oro * Temporizador electrónico con visor digital ajustable * Anclaje y seguro de mallas de fácil operatividad. * Bajo nivel de ruido * Mallas en acero inoxidable 	0.56%	0.17	5	Se calificó el equipo marca CISA modelo BA 200N indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	Se calificó el equipo marca KAFFEMAT+SEEDBURO modelo TAMIZADORA+MALLAS indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.17	0.17
TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Medidor de humedad de café.	<ul style="list-style-type: none"> * Copas de muestras de volumen fijo * Tapa de compresión de rosca * Calibraciones incluyen café verde, café pergamino (Pergamino) y el cacao * Rango de funcionamiento (humedad): 5% a 40%. * Rango de operación (temperatura): 0 ° - 45 ° C * Repetibilidad: +/- 0.5% en el rango normal de humedad * Precisión: +/- 0.5% en el rango normal de humedad 	0.07%	0.02	4	Se calificó el equipo marca Wile modelo Wile coffee indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Se solicita un rango de funcionamiento de humedad 5% a 40% y se oferta de 1% a 38%, no se especifica rango de	Se calificó el equipo marca KETT modelo PM 650 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Se solicita rango de operación de temperatura de 45 ° C, y en la oferta se menciona temperatura ambiente de 0°C a 40°C	0.02	0.02

TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Tiladora de muestras	<ul style="list-style-type: none"> * Tiladora que permite conocer la calidad y la mermas por cisco y el rendimiento de la muestra de café pergamino * Proceso de tirla temporizado * No deberá calentarse el café durante la tirla * Capacidad 220-250g * Temporizador de 0 a 10 minutos. 	0.28%	0.08	5	Se calificó el equipo marca Quantik modelo 200C indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca KAFFE MAT modelo TRILLADORA, indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.08	0.08
TROPICAL PICHILING UE	CACAO	2	Termómetros digital laser	<ul style="list-style-type: none"> * Certificado de calibración disponible * Tecnología IR-soc * emisividad ajustable * Sonda retráctil * Pantalla dual * Tiempo de respuesta: 1 segundo * Campo de visión: Razon óptica 1:1 (D-S) * Emisividad (0.95 default, ajustable de 0.01 a 1) * Duración de la batería: mínimo 30 horas (batería CR2032) * Rangos de medida: <ul style="list-style-type: none"> * Infrarrojo -33 ° - 220 ° C (-27 ° - 428 ° F) * termopar - 55 ° - 330 ° C (-67 ° - 626 ° F) 	0.21%	0.06	1	Se calificó el equipo marca TESTO modelo TESTO 720 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	El equipo solicitado es un termómetro digital laser, el cual no corresponde al equipo descrito, no es un termómetro dual, no indica mediciones en infrarrojo	5	Se calificó el equipo marca TAYLOR modelo 9305 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.01	0.06
TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Fluorímetro	<ul style="list-style-type: none"> * Equipo digital para medir los niveles totales de micotoxinas en muestras preparadas * Capacidad de almacenamiento de al menos 20 protocolos de análisis y 200 resultados de análisis * Lecturas digitales de resultados en ppm, ppb, ppt, mg/kg, g/kg, ng/kg * Impresora integrada * Lámpara de xenón de larga duración (al menos 200 000 análisis) * Interfase de puerto USB 	0.21%	0.06	5	Se calificó el equipo marca VICAM (EATERS) serie 4EX indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca WATERS modelo VICAM 4EX indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.08	0.08
TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Viscosímetro móvil	<p>Para comprobar la viscosidad en distintos líquidos. El viscosímetro móvil utiliza el método de Brookfield para determinar la viscosidad, siendo uno de los métodos más usados en muchas empresas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Método Brookfield - Número fijo de revoluciones - Funcionamiento durante 24 horas - accesorios para instalación fija 	0.21%	0.06	5	Se calificó el equipo marca BROOKFIELD modelo LVDV-E indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca PCE modelo PCE-RV1 3 VPE0 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.06	0.06

TROPICAL PICHILING UE	CACAO	1	Alcoholímetro digital para Bebidas	<p>Rango de medición Alcohol: De 0 % v/v a 100 % v/v</p> <p>Temperatura: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) (conexión automática de la temperatura)</p> <p>Exactitud Alcohol: 0.1 % v/v</p> <p>Temperatura: 0.1 °C (0.2 °F)</p> <p>Repetibilidad (desviación estándar): Alcohol: 0.05 % v/v</p> <p>Temperatura: 0.05 °C (0.1 °F)</p> <p>Reproducibilidad (desviación estándar): Alcohol: 0.07 % v/v</p> <p>Temperatura ambiente: -10 °C a +50 °C (-14 °F a 122 °F)</p> <p>Principio de Medición: Tecnología de tubo en U oscilante</p> <p>Unidades de medición admitidas: *</p> <p>Concentración de alcohol en %v/v (a 20 °C o a 15 °C) o Proof</p> <p>* Densidad</p> <p>* Concentración de azúcar/extracto en Brix o Plato</p> <p>* al menos diez unidades de medición programables establecidas por el usuario</p> <p>Almacenamiento interno: al menos 1024 resultados medio, 250 ID de muestras, 30 métodos de medición</p> <p>Volumen de muestra: 2ml</p> <p>Peso: aprox 890 g</p> <p>Interfaces: Bluetooth® (transferencia de datos a PC o impresora), RFID (identificación de muestra)</p> <p>Clase de protección: IP54</p> <p>* Según la norma ISO 5725</p>	0.21%	0.06	4	Se calificó el equipo marca ANTONPAAR modelo SNAAP-41 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Se solicita una temperatura de 0 °C a 40 °C y se oferta de 5°C a 30°C	Se solicita exactitud de Alcohol: 0.1 % v/v y se oferta de 0.2 % v/v.	Se solicita exactitud de temperatura de 0.1 °C y se oferta de 0.2 °C	5	Se calificó el equipo marca ANTONPAAR modelo SNAAP 51 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.05	0.05
TROPICAL PICHILING VEGETAL UE	PROTECCION VEGETAL	4	Lapiz contador digital	<p>* Pantalla LCD</p> <p>* Fabricado en plástico ABS</p> <p>* Botón de encendido y apagado</p> <p>* Dimensiones 15.2 x 1.5 cm</p> <p>Dimensiones: 15.2 x 1.5 cm x 10-12 cm</p> <p>* Con bandeja extraíble de plástico para recoger derrames</p> <p>* Ruedas de 10 cm de diámetro que absorban la vibración</p> <p>* Dos bloques de dedo de pie</p> <p>* Cojinetes para operación silenciosa</p> <p>* Dimensiones carro: al menos 80-90 x 50-60 x 90-100cm</p>	0.01%	0.00	5	Se calificó el equipo marca Thermo Fisher modelo YV-20610-30 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca COLE FARMER modelo EW-20610-30 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.00	0.00		
TROPICAL PICHILING VEGETAL UE	PROTECCION VEGETAL	1	Carro de cristalería de laboratorio	<p>Dimensiones: 80-90 x 50-60 x 90-100cm</p>	0.22%	0.07	5	Se calificó el equipo marca Metromax modelo MX4 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	4	Se calificó el equipo marca COLE PARMER modelo JZ-00946-20 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Las dimensiones solicitadas son 80-90x50-60x90-100 cm y lo ofertado es de 45.72 x 91.44 x 101.6 cm por lo que no cumple la especificación	0.07	0.05		

TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	1	Juego de micropelotas (0.5 - 1000 µl)	<ul style="list-style-type: none"> * Capacidad de ser estilizadas en autoclave sin la necesidad de ser desmontado. * Pieletas de volumen variable, de un solo canal * Rango de volumen 0.1 - 2.5 µl con incrementos de 0.002 µl * Rango de volumen 0.5 - 10 µl con incrementos de 0.01 µl * Rango de volumen 2 - 20 µl con incrementos de 0.02 µl * Rango de volumen 10- 100 µl con incrementos de 0.1 µl * Rango de volumen 20-200 µl con incrementos de 0.2 µl * Rango de volumen 30-300 µl con incrementos de 0.2 µl * Rango de volumen 100-1000 µl con incrementos de 1 µl 	0.46%	0.14	5	Se califico el juego de micropelotas de la marca eppendorf' indicado en el formulario y descrito en el catalogo.	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el juego de micropelotas de la marca eppendorf' indicado en el formulario y descrito en el catalogo.	Cumple con lo solicitado	0.14	0.14
TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	1	Iluminador	<ul style="list-style-type: none"> * Iluminador de fibra optica de 5.6 mm * Dos brazos de 50 cm de largo * Tipo cuello de ganso * Iluminacion interna: 21V / 150W EKE * Lampara halogeno, vida util de lampara 200H * Iluminacion provista > a 120,000LX * Color resultante de la temperatura 2500-3200K sin filtro y 5000K- maximos con filtro 	0.21%	0.06	5	Se califica el equipo MARCA SCHOTT modelo Lighting and imaging 500121 indicado en el formulario y descrito en el catalogo.	Cumple con lo solicitado	4	En el formulario de requerencia el equipo marca COLE PARMER modelo EW-41720-40+ACC y en el catalogo el equipo marca COLE PARMER modelo 78-41720-40+ACC. Por lo que se califico el equipo marca COLE PARMER modelo EW-41720-40+ACC descargado de la base de datos de la base de datos.	El equipo no indica color resultante de la temperatura	0.06	0.05
TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	1	Meador de pH (lab)	<ul style="list-style-type: none"> * Display LCD retro iluminado que muestra de manera simultanea las lecturas de pH 1 mV / 1 RmV y temperatura, ademas de la fecha, hora * Software en español * Indicador de lectura estable * Hasta 5 puntos de calibracion de pH con reconocimiento de los patrones USA INIST Y DIN * Memoria no volatil capacidad de hasta 2000 lecturas, asociadas a fecha y hora * Descarga de los datos a traves de puerto USB o puerto RS232 con el software de analisis * Adaptador a red a 220V y alimentacion con baterias Tipo AA. 	0.21%	0.06	5	Se califica el equipo marca GLP21 rel' 2114 indicado en el formulario y descrito en el catalogo.	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca THERMO modelo ORION STAR 211 indicado en el formulario y descrito en el catalogo.	Cumple con lo solicitado	0.06	0.06

TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	1	Medidor de pH portátil	<ul style="list-style-type: none"> * Medidor portátil para medir en el exterior (campo) el pH, redox, salinidad, conductividad, oxígeno y temperatura de agua y suelos * Tarjeta de memoria SD (hasta 16 GB) / valores se almacenan en formato Excel / pantalla grande / interfaz y software para la transmisión de datos en tiempo real. * Medidor de pH para la medición de diferentes parámetros, para la comprobación de la calidad del agua * Tester de datos con calibración de 3 puntos y compensación de temperatura automática, garantizando precisión incluso con temperaturas variables * Acceso de Sondas de pH y de Conductividad * Electrodo resistente para mediciones en suelo, agua, líquidos no acuosos y materiales de superficies planas (papel, cartón, piel, telas, agar nutritivo, etc.) * Software en español con cables de datos * Baterías o fuente de poder para su uso continuo en campo * Rangos de medición 0,00 a 14,00 pH * Resolución 0,01 pH * Precisión ±0,02 pH + 2 dígitos 	0,14%	0,04	4	En el formulario de indica el equipo marca CRISON modelo PH 25+ (ref 2550T), y el formulario se indica el equipo marca Hach Lange modelo PH1DL. Se califica el equipo marca CRISON modelo PH 25+ (ref 2550T) descargado de la página web de la casa comercial	No cumple con medición de conductividad y oxígeno	5	Se califica el equipo marca PCE modelo PCE-PHD 1+VARIOS indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca HANNA INSTRUMENTS modelo HI 97500 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0,03	0,04
TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	2	Luxómetro portátil	<ul style="list-style-type: none"> * Rango de al menos (KLux) 0,001 a 1,999 Klux -50.000 lux * Precisión al menos ±0% de lectura ±2 dígitos * Resolución al menos (KLux) 0,001 ; 0,01; 0,1 * Sensor Fotodiodo de silicio con 1,5 m de cable * Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 ° C * Vida de la batería Aprox. 200 horas de uso continuo * Auto-apagado después de 7 minutos sin usar. * Puede incluir medidor de humedad 	0,42%	0,13	5	Se califica el equipo marca Testo modelo 435-2, indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca HANNA INSTRUMENTS modelo HI 97500 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0,13	0,13			
TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	1	Pipeta multicanal	<ul style="list-style-type: none"> * Pipeta de volumen 10 a 100 ul * Capacidad de ser esterilizados en autoclave sin la necesidad de ser desmontado * Corno para puntas accionado por resorte * Pipeta de 8 canales de alta precisión 	0,16%	0,05	5	Se califica el equipo marca CAP modelo CAP Airo 96 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca EPPENDORF modelo RESEARCH PLUS MULTICANAL 3122000035 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0,05	0,05			

TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	2	Atrapadores de esporas	<ul style="list-style-type: none"> • Molpulverizadora / Atomizador manual • Cinturon de porte sobre los hombros • Abertura en forma de embudo para facilitar el llenado • Manometro del tambor con valvula de seguridad montada tambien para la descarga de presion manual 	2.44%	0.73	5	Se califica el equipo marca BURKARD modelo BURKARD descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca BURKARD modelo SPORRE TRAP indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.73	0.73
TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	3	Motobombas	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad Maxima : 100 – 15.000 rpm (incrementos 50 rpm) • Capacidad maxima del rotor: 24 x 1.5/2.0 ml • Incluye rotor hermetico a los aerosoles de 24 x 1.5/2.0 ml • Rango de temperatura: -10°C a 40°C • Display digital para visualizar tiempo y velocidad 	0.08%	0.03	5	En el formulario se indica el equipo marca STHL modelo SR420, y en el catalogo el equipo GeoTech SP300 2T, por lo que se califica el equipo marca STHL modelo SR420 cuyo catalogo fue descargado de la pagina web de la casa comercial	Cumple con lo solicitado	0	Se califico el equipo marca MA-TABI modelo BERRY7 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	El equipo ofertado es un atomizador manual, no cumple con el requerimiento de motobomba	0.03	-
TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	1	Microcentrifuga	<ul style="list-style-type: none"> • Para técnicas de contraste y microscopia de materiales (campo brillante, Campo Oscuro, Polarizacion, DIC, C-DIC, PlasDIC, contraste de fase, (fluorescencia) • Camara digital para microscopio con USB 3.0 de alta velocidad y refrigeracion termoelectrica activa, diseñada para cubrir un amplio abanico de aplicaciones para la investigacion cientifica • Con sensor cientifico y alta resolucion igual o superior a 2.3 megapixels. Bajo nivel de ruido, alta sensibilidad y velocidad, aun con poca luz. • Software para captura, manejo y medicion de imagenes, se incluye computador con sistema informatico para procesar imagenes con complemento de monitor de 36 pulgadas, teclado, parlantes, impresora a color y accesorios 	1.25%	0.38	5	Se califica el equipo marca sigma modelo 1-14k (ref 100211+rotor ref 12084) indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califico el equipo marca EPPENDORF modelo 5424R indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.38	0.38

TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	2	Licudadoras	<ul style="list-style-type: none"> * Cobertura de muestreo media de 20 km * Componente anodizados o esmaltados * Bomba y turbina de aspiracion incorporada * Corriente alterna 220 V o bateria de 12 V * Reloj temporizador * Rendimiento 10 l/min * Area de trabajo de la trampa maxima 1 m² x 60 cm de radio (aproximado) * Tambor de velocidad 1 vuelta en 7 dias a 2 r/min/hora * Tamaño orificio: 2 mm x 14 mm (aproximado) * Cinta de poliester transparente impregnada de silicona (2) * Un medidor de flujo de aire 	0.42%	0.13	5	Se califica el equipo marca OSTER modelo BV02G (código OSTER-BV02G) + Jarra de acero inoxidable (cod. BPS102-B00) indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	4	Se califica el equipo marca EBERBACH modelo 5408100+5408103 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	En el catalogo se describe voltaje 220-240 y lo requerido es 120	0.13	0.10
TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	1	Balanza analitica	<ul style="list-style-type: none"> * Capacidad del contenedor: 1 litro * Licudadora con velocidades variables 1000-22 000 y recipiente acero inoxidable * Velocidad variable para mezclar, agitar, emulsionar y homogenizar * Contenedor de acero con propiedades anticorrosivas * Requerimiento eléctrico: 120V, 60 Hz 	0.26%	0.08	5	Se califica el equipo marca Ohaus modelo AX224 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca METTLER TOLEDO modelo ML204T indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.08	0.08
TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	2	Calibradores digital	<ul style="list-style-type: none"> * Capacidad de minimo 200g * Legibilidad: 0.1mg * Repeibilidad: 0.1 mg * Tiempo estabilizacion: 2 segundos * Pantalla tactil TFT a color * Carcasa: base metalica * Dimensiones platinio aproximada: 85-100mm; 160mm 	0.07%	0.02	5	Se califica el equipo marca CONTROL COMPANY modelo CC3416 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca KALKUM modelo 28.90 O.21 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.02	0.02
TROPICAL PICHILING UE	PROTECCION VEGETAL	1	Microscopio con camara y visualizador externo	<ul style="list-style-type: none"> * Fabricado en acero con propiedades anticorrosivas -inoxidable * Puesta a cero en cualquier punto * Cambiable entre pulgadas y milímetros * Trazable NIST * Rango de medicion (pulg.): 6 * Resolucion (pulg.): 0.0005 	0.49%	0.15	4	En el formulario de indica el equipo marca Zeiss modelo Primo Star HD HALLED, FULL KOHL, CVZOR INTEGR, HD IP camara SHIP y el el catalogo se indica el equipo marca Zeiss modelo AxioLab 5, por lo que se califica el equipo Zeiss modelo AxioLab 5.	El equipo no indica el lente objetivo 10X y 100X	3	Se califica el equipo marca MOTIC modelo BA310 LED+MOTICAM 580INT indicado en el formulario y descrito en el catalogo	La oferta unicamente indica los lentes objetivos 4X, 10X, 40 X y 100X faltando el 20X y el 60 o 63 X. Ademas indica que el lente ocular es de 10X y el solicitado es de 15X	0.12	0.09

TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	1	Espectrofotómetro de absorción atómica	5.59%	1.68	5	Se calificó el equipo marca Analyt Jena modelo CONTRA 800, indicado en el formulario, el catálogo no describe con amplitud las especificaciones técnicas, por lo que se revisó el catálogo descargado de la página web de la casa comercial.	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca PerkinElmer modelo PINAACLE 900H/MHS15 FAST FLAME 2 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	1.68	1.68
TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	1	Espectrofotómetro de absorción atómica	1.47%	0.44	5	Se oferta en el formulario el equipo marca Analyt Jena modelo Specord 6003, sin embargo se adjunta en el catálogo el equipo marca Specord modelo 250 plus, por lo que se calificó el equipo marca Specord modelo 250 plus	Cumple con lo solicitado	4	Se calificó el equipo ofertado marca PERKINELMER modelo LAMBDA 365 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	La reproducibilidad de amplitud de onda solicitada es de 0.05 y la detrada es de 0.1	0.44	0.35

Con modo llama y horno de granito integrados

en un mismo equipo, sin necesidad de desmontar o montar módulos para cambios del sistema de trabajo. Fácil cambio del modo llama a horno de grafito y viceversa, sin renicio de equipo, o calibraciones. Con sistema generador de hidruros. Con automuestreador para llama y horno de grafito. Con fuente de luz continua de arco corto de Xenon que emita radiación continua en el rango de 185 a 900 nm

Con capacidad de realizar espectros de absorción atómica. Con lámpara de espectro continuo que emita radiación en todo el espectro para 67 metales. Con capacidad de realizar análisis multi elemental secuencial y simultáneo. Cambio, alineamiento y ajuste automático del atomizador. Doble monocrómator- red de difracción Echele y prisma de cuarzo. Corrección automática de la longitud de onda, corrección de fondo simultánea, sin pérdida de sensibilidad y con capacidad de corrección espectral (interferencias espectrales). Rango de longitud de onda: 185 - 900 nm. Rango espectral: 2 pm - 200 nm. Resolución óptica 1 : 145000. Red de difracción optimizada de alta resolución (alrededor de 1800 líneas/mm)

Sistema óptico con recubrimiento de protección para polvo, vapor, entrada de humedad, entre otros, y sellado con cubierta que evite en su totalidad la entrada de luz en el sistema. Las partes ópticas deben estar en una base robusta y compacta. Detector de CCD igual o mayor a 200 píxeles con alta eficiencia cuántica y sensibilidad incrementada al UV. Detector CCD con alta resolución de las líneas

Sistema informático

Sistema informático. Espectrofotómetro de doble haz con resolución espectral variable. Voltaje 110. Con regulador de voltaje 110. Sistema óptico o Monocrómator con red de difracción de imagen y óptica asférica recubierta de cuarzo o Filtro interno de óxido de nio o Posición especial para cubetas con muestras turbias. Fuente de luz o Combinación de lámparas halógenas y de deuterio o Cambio de lámpara seleccionable entre 300 y 450 nm. Barridos o Modo para barridos lentos o Velocidad de barrido y tiempo de integración seleccionables. Modos Energía, Absorbancia, Transmisancia y Reflectancia. Rango: 190 - 1100 nm. Ancho de banda 1 nm (Fijo). De escaneo, programa de longitud de onda, tiempo de tracción, velocidad, análisis cuantitativos, análisis cualitativos. Luz difusa. Exactitud longitud de onda +/- 0.1 nm. Reproducibilidad de la longitud de onda +/- 0.05 nm. Exactitud fotométrica +/- 0.001 +/- 0.005 +/- 0.010AA. Planitud de la línea base +/- 0.001 A.

TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	2	Estufa	<p>Construida en acero y resistente a la corrosión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades: Control de los componentes estándar multifuncional, controlador adaptativo Control COCKPIT PID digital por microprocesador con pantallas TFT-2 del color de alta definición • Temperatura Pt100 2 sensores de Clase A en 4 hilos de circuito • Temporizador digital ajustable de 1 minuto a 99 días • Temperatura Fija el rango de temperatura en ° C por encima del ambiente min 10 hasta 300 • Resolución de visualización de punto de ajuste de valores de 0,1 ° C a 99,9 ° C, 0,1 ° C de 100 ° C y para los valores reales de 0,1 ° C (LED) • Tecnología de control Function Heat BALANCE • Adaptación de la distribución de la potencia de calefacción del circuito de calefacción superior e inferior de -50% a 50% • Funcion Setpoint Wait el tiempo de proceso no se inicia hasta que se alcanza la temperatura establecida • Calibración tres valores de temperatura libremente seleccionables • temperatura ajustable parámetros (Celsius o Fahrenheit) • la velocidad del ventilador, posición de la válvula de aire, el tiempo del programa • husos horarios, horario de verano / invierno • Ventilador de circulación de aire forzada por 2 turbinas de aire tranquilo, ajustable en pasos de 10% para cada segmento individual ajuste de la mezcla de aire fresco precalentado por el control de la válvula de aire en pasos del 10% para cada segmento individual • Conexión de ventilación con solapa restrictor • Control de temperatura limitador de temperatura mecánico TB, la clase de protección 1 según la norma DIN 12880 para apagar la calefacción aprox 20 ° C sobre la temperatura nominal establecida 	2.40%	0.72	5	Se calificó el equipo marca Memmert modelo UF-1060 PLUS+11 x B32550 indicado en el formulario y adjunto en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca Memmert modelo UF750 PLUS 911620 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.72	0.72
TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	1	Penetrometro digital	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de medida: Cone Index (PSI o KPa) • Resolución: 2.5 cm, 5 PSI (35 KPa) • Exactitud: ±1.25 cm, ±15 PSI (±103 KPa) • Rango: 0 - 45 cm, 0 - 1000PSI (0 - 7000 KPa) • Velocidad máxima de penetración: mínimo 150 cm/min • Máxima capacidad de carga: 100 kg • Tipo de Pila: 2 a 3 baterías alcalinas • Capacidad mínima de registro de datos: 700 medidas sin GPS, 500 medidas con GPS/DGPS • Display: 16 caracteres, LCD de 2 líneas • Peso máximo: 2 kg manuales de usuario y manuales técnicos de operación 	0.20%	0.06	5	Se calificó el equipo marca Fieldscout modelo SC-900 indicado en el formulario y adjunto en el catálogo	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo marca Spectrum modelo field scout SC-900 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.06	0.06

TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	6	Dispensador manual 5-50 ML	<p align="center">* Dispensador de líquidos manual</p> <ul style="list-style-type: none"> * Permite dispensar reactivos de forma rápida, fiable y segura * Para aplicaciones en biología, farmacéutica, química clínica, y los laboratorios forenses * Dispensador se puede utilizar con una variedad de líquidos y reactivos incluidos líquidos inflamables y corrosivos. * Rango de volumen variable desde 5 -50 mL <ul style="list-style-type: none"> - Sub-divisiones de 1ml - Parámetros Especificaciones - Temperatura de operación: 15-40°C - Presión de vapor: hasta 500 mbar - Densidad: de hasta 2.2 g / cm³ - Viscosidad cinemática: de hasta 500 mm² / s - Precisión: +/- 0.5% - Autoclavable: 121 C a 2 bar (según la norma DIN EN 285) Documentos: Manuales de usuario y manuales técnicos de operación 	0.19%	0.06	5	<p>En la oferta se indica el equipo marca Genus ref: 1605004 que corresponde a 0,5-5 ml, sin embargo se observa que existe un error de tipo, al modelo Genus ref 1605007 5-50 ml, por lo que se califica el equipo Genus ref: 1605007</p>	Cumple con lo solicitado	5	<p>Se califica el equipo ofertado marca Lan Technics ref: 1603007 indicado en el formulario y descrito en el catálogo</p>	Cumple con lo solicitado	0.06	0.06
TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	1	Determinador de humedad en suelos	<ul style="list-style-type: none"> o Rangos de medición: 0... 100 % saturación aprox. 0... 50 % humedad absoluta <ul style="list-style-type: none"> o Resolución: 1 % o Precisión (con un contenido de arcilla <30 %): ±3 vol % <ul style="list-style-type: none"> o Parámetros indicados: vol. % absoluto, vol. % relativo, déficit de agua en mm o Tipos de tierra / suelo: 12 disponibles o Longitud de sondas: sondas adaptables con longitudes de 75, 120 o 200 mm <ul style="list-style-type: none"> o Tipo de protección: IP 54 o Puerto: RS-232 o Software: sí o Pantalla: LCD, de dos líneas y 15 dígitos o Batería: 4 x 1,5 V Batería (AA) o Dimensiones: 100 x 70 x 20 mm o Peso: 700 g Funciones avanzadas: <ul style="list-style-type: none"> - Se adapta a la mayoría de matices de tubos y placas de formato estándar - Mecanismo preciso de ajuste de separación para una separación de puntas reproducible entre experimentos - Rangos de separación: 6 canales: 9-19 mm y 8 canales 9-14 mm - El bloqueo de ajuste de volumen mejorado evita las derramas - Disponible en 6 canales: volúmenes de 300 y 1200 µl - 8 canales volúmenes de 50, 300 y 1200 µl - Aprobado para el uso con placas de 24, 48 y 96 pocillos, tubos para microcentrifuga - Para el uso con puntas LTS - Se pueden consultar las etiquetas RFID de las pipetas para la gestión de activos - Sistema de expulsión de puntas 	0.12%	0.04	5	<p>Se califica el equipo marca Spectrum Tecnología modelo TDR 150 indicado en el formulario y adjunto en el catálogo</p>	Cumple con lo solicitado	5	<p>Se califica el equipo ofertado marca Spectrum Tecnología modelo TDR 150 indicado en el formulario y descrito en el catálogo</p>	Cumple con lo solicitado	0.04	0.04

TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	1	Dispensador manual 1-10	<ul style="list-style-type: none"> o Rangos de medición: 0 ... 100 % saturación aprox. 0 ... 50 % humedad absoluta o Resolución: 1 % o Precisión (con un contenido de arcilla <30 %): ±3 vol % o Parámetros indicados: vol % absoluto, vol % relativo, déficit de agua en mm. o Tipos de tierra / suelo: 12 disponibles o Longitud de sondas, sondas adaptables con longitudes de 75, 120 o 200 mm o Tipo de protección: IP 54 o Puerto RS-232 o Software: sí o Pantalla: LCD de dos líneas y 15 dígitos o Batería (AAA) o Dimensiones: 100 x 70 x 20 mm o Peso: 700 g <p>Funciones avanzadas • Se adapta a la mayoría de mancebos de tubos y placas de formato estándar • Mecanismo preciso de ajuste de separación para una separación de puntas reproducible entre experimentos • Rangos de separación: 6 canales 9–19 mm y 8 canales 9–14 mm • El bloqueo de ajuste de volumen mejorado evita las derivas • Disponible en 6 canales: volúmenes de 300 y 1200 µl 8 canales: volúmenes de 50, 300 y 1200 µl • Aprobado para el uso con placas de 24, 48 y 96 pocillos, tubos para microcentrífuga • Para el uso con puntas LTS • Se pueden consultar las etiquetas RFID de las pipetas para la gestión de activos Sistema de expulsión de puntas</p>	0.19%	0.06	5	En la oferta se indica el equipo marca Genius ref. 1605005 que corresponde a 2.5 a 25 mL, sin embargo se observa que existe un error de tipo, al modelo Genius ref. 1605005 que corresponde a 1 a 10 mL, por lo que se califica el equipo Genius ref. 1605005	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo ofertado marca LAN TECHNICS ref. 1603005, indicado en el formulario y descrito en el catálogo	Cumple con lo solicitado	0.06	0.06
TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	6	Molino de tejidos vegetales	<p>Diámetro aproximado de la cámara: 6-8". Diámetro de entrada: entre 2-3". Volumen de la muestra máximo: 1.000 gramos. Velocidad: 800 rpm a 50 Hz o 700 rpm a 50 Hz. Dimensiones: 4,5" de diámetro interno superior, 2,3" de diámetro interno garganta y 8,9" de profundidad</p>	2.10%	0.63	1	En el formulario se indica el equipo marca Cole Palmer MRF#S-4E-1-6TB-Item #VY-04186-00, y en el catálogo se indica el equipo marca Brabender S1M4. El equipo descrito en el formulario no se encuentra en la página web de la casa comercial, y el equipo descrito en el catálogo es un molino de laboratorio para preparar muestras para la determinación de la humedad	No cumple con la función de molino de corte para tejidos vegetales, es un molino para preparación de muestras (granos) para determinar	4	En el formulario se indica el equipo marca filtravibración modelo ARES FML-200 y en el catálogo se incluye la descripción del equipo marca filtravibración modelo Area FML-2000. Por lo que se califica el equipo ofertado en el catálogo marca filtravibración modelo Area FML-2000	El catálogo no indica diámetro de cámara, diámetro de entrada superior y diámetro de garganta	0.13	0.50
TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	2	Conductivimetro de mesa	<p>Rango Conductividad: 0.00 a 4.00 mS/cm Temperatura: 0.0 a 50.0 °C Resolución Conductividad: 0.01 mS/cm Temperatura: 0.1 °C Exactitud Conductividad: ±0.05 mS/cm (0.00 a 2.00 mS/cm); ±0.30 mS/cm (2.00 a 1.00 mS/cm) Temperatura: ±1°C Compensación de Temperatura: Automática Calibración: Manual a 1 punto Sonda: con penetración de mínimo 122 mm Condiciones de trabajo: 0 a 50 °C Batería: AAA Dimensiones aproximadas: 150 x 40 x 25 mm Peso aproximado: 100 g Manuales de usuario y manuales técnicos de operación</p>	0.42%	0.13	4	Se califica el equipo ofertado marca Crison modelo MM40 indicado en el formulario y descrito en el catálogo	El equipo marca Crison modelo MM40 cumple con la funcionalidad solicitada pero no con la especificación de mesa	4	Se califica el equipo ofertado marca Hanna Instruments, modelo HI98331, indicado en el formulario y descrito en el catálogo	El equipo marca Hanna Instruments, modelo HI98331 cumple con la funcionalidad solicitada pero no con la especificación de mesa	0.10	0.10

TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	7	Dispensador manual 2.5- 25	<p>Equipo para meson con modulo de ph/modulo de conductividad/modulo de oxigeno disuelto. Con brazo de electodo con soporte. Con sonda de PH. Con celda de conductividad. Con sonda de oxigeno disuelto. Con manga de calibracion para sonda DO. Con kit de mantenimiento para sonda DO. Con estandares de conductividad. Con adaptador de corriente universal. Con cubereta de proteccion. Con capacidad de almacenamiento en la memoria de por lo menos 2000 datos con fecha y hora. Voltaje 110 pH. Rango de pH de -2.00 a 20.00. Resolucion de pH seleccionable de 0.1 a 0.001. Exactitud de medicion de 0.005 a 0.01. Puntos de calibracion: hasta 6. Kit de buffer de pH 4, 7 y 10. Solucion de limpieza y botella de almacenamiento de electodo de pH. Reconocimiento de buffers. Reconocimiento automatico de hasta 16 sal de buffer. Temperatura: -5.0 C a 120.0 C. Resolucion de temperatura de +/- 0.1 C. Calibracion de temperatura: 1 punto. Conductividad: Rango de conductividad: 0.001 uS a 3000uS. Resolucion minima de conductividad: 0.001 uS. Puntos de calibracion: 6. Salinidad: salinidad practica o agua de mar. Rango de salinidad: 0.06 a 80 psu. Resolucion de salinidad +/- 0.01. Exactitud de salinidad +/- 0.01. Oxigeno disuelto: Rango: 0-50 mg/L. Resolucion: 0.01 a 0.1. Exactitud +/- 0.2. Temperatura: 0 C a 50 C. Resolucion de temperatura de +/- 0.1 C. Calibracion de temperatura: 1 punto.</p>	0.82%	0.25	5	Se califica el equipo marca Cison modelo PH GLP22 ref 2214, indicado en el formulario y adjunto en el catalogo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo ofertado marca Mettler Toledo modelo S479 ki, indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.25	0.25
TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	7	Dispensador manual 2.5- 25	<p>Dispensador de liquidos manual. Permite dispensar reactivos de forma rapida, fiable y segura. Para aplicaciones en biologia, farmaceutica, quimica clinica, y los laboratorios forenses. Dispensador se puede utilizar con una variedad de liquidos y reactivos incluidos liquidos inflamables y corrosivos. Volumen variable desde 0.5 hasta 5 mL. Subdivisiones: 0.1 ml. Temperatura de operacion: 15-40°C. Presion de vapor: hasta 500 mbar. Densidad de hasta 2 g / cm3. Viscosidad cinemática de hasta 500 mm2 / s. Precision +/- 0.5%. Autoclavable: 121 C a 2 bar (segun la norma DIN EN 285)</p>	0.29%	0.09	5	Se califica el equipo marca genius de 2.5 a 25 ml (ref: 1603006) indicado en el formulario cuyo catalogo fue descargado de la página web de la casa comercial, puesto que en el catalogo no se identifica el equipo y modelo	Cumple con lo solicitado	5	Se califica el equipo marca Lan Technics ref: 1603006 indicado en el formulario y descrito en el catalogo	Cumple con lo solicitado	0.09	0.09

TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	10	Bueratas digitales 0.5-50	<p>Dispensador de líquidos manual. Permite dispensar reactivos de forma rápida, fiable y segura.</p> <p>Para aplicaciones en biología, farmacéutica, química clínica, y los laboratorios forenses. Dispensador se puede utilizar con una variedad de líquidos y reactivos incluidos líquidos inflamables y corrosivos.</p> <p>Volumen variable desde 0.5 hasta 5 mL.</p> <p>Subdivisiones 0.1 ml.</p> <p>Temperatura de operación: 1.5-40°C.</p> <p>Presión de vapor: hasta 500 mbar.</p> <p>Densidad: de hasta 2.2 g / cm³.</p> <p>Viscosidad cinemática: de hasta 500 mm²/s.</p> <p>Precisión: +/- 0.5%.</p> <p>Autoclavable: 121°C a 2 bar (según la norma DIN EN 285).</p>	0.47%	0.14	5	Se calificó en el equipo marca Hirschmann modelo Solarius 50 ml indicado en el formulario, cuyo catálogo fue descargado de la página web de la casa comercial, puesto que en el catálogo entregado no se define el equipo, marca y modelo y especificaciones técnicas.	Cumple con lo solicitado	4	Se calificó el equipo ofertado marca LAN TECHNICS modelo 1603030, del catálogo y especificaciones técnicas.	El equipo marca LAN TECHNICS modelo 1603030 no indica la característica autoclavable.	0.14	0.11
TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	11	Juego de micropipetas	<p>Marca Eppendorf.</p> <p>Capacidad de ser esterilizados en autoclave sin la necesidad de ser desmontado.</p> <p>Pipetas de volumen variable, de un solo canal.</p> <p>Rango de volumen 0.1 - 2.5 µl con incrementos de 0.002 µl.</p> <p>Rango de volumen 0.5 - 10 µl con incrementos de 0.01 µl.</p> <p>Rango de volumen 2 - 20 µl con incrementos de 0.02 µl.</p> <p>Rango de volumen 10 - 100 µl con incrementos de 0.1 µl.</p> <p>Rango de volumen 20-200 µl con incrementos de 0.2 µl.</p> <p>Rango de volumen 30-300 µl con incrementos de 0.2 µl.</p> <p>Rango de volumen 100- 1000 µl con incrementos de 1 µl.</p> <p>Energía suministrada por una célula solar.</p> <p>Rotación libre.</p> <p>Sistema de recirculación de medios para la ventilación simple y rápida sin pérdida de reactivo.</p> <p>Valvulas fácilmente reemplazables.</p> <p>Valvulas con superficie suave al tacto.</p> <p>Pantalla claramente legible, independientemente del ángulo de visión.</p> <p>Ventana de protección de la luz para el bloque de valvulas también se incluye en el volumen de suministro.</p> <p>Calibración individual de adaptaciones especificadas por el usuario con "Quick-Cal" interfaz bidireccional en serie (RS 232 y USB).</p> <p>Volumen: 50 ml.</p> <p>Exactitud: 0.2.</p>	2.36%	0.71	5	Se calificó el equipo juego de micropipetas marca eppendorf indicado en el formulario y adjunto en el catálogo. Cabe mencionar que se califican siete pipetas de diferente volumen, autoclavables acorde a lo indicado en la descripción del formulario.	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó los equipos ofertados juego de micropipetas marca eppendorf, indicado en el formulario y descrito en el catálogo.	Cumple con lo solicitado	0.71	0.71
TROPICAL PICHILING UE	SUELOS Y AGUAS	20	Vibrating Timer (Medidor de tiempo)	<p>Medidas en: horas, minutos y segundos. Rango de 9-12 horas. Resolución: 1 segundo.</p> <p>precisión: 0.01%. Tamaño aproximado: 7.9 x 6-8 x 2-3cm. Peso aproximado: 50 y 100g.</p>	0.05%	0.01	5	Se calificó el equipo marca Thermo Fisher cronometro/termoprecizador gálgidos indicado en el formulario y descrito en el catálogo.	Cumple con lo solicitado	5	Se calificó el equipo ofertado marca LAN TECHNICS modelo 70006, indicado en el formulario y descrito en el catálogo.	Cumple con lo solicitado	0.01	0.01

Ing Jim Ochoa
Presidente

Ing Durber Lopez
Delegado del área requeriente

Ing Jaqueline Salazar
Profesional ajm al objeto de contrato