ESTUDIOS PREVIOS

Capítulo I: Descripción general		
Fecha de elaboración del estudio previo:	JUNIO DE 2023	
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:	LULIA CRITSTINA MAESTRE ARCIA	
Dependencia solicitante:	SECRETARÍA GENERAL	
Tipo de Contrato:	CONTRATO DE COMODATO PRECARIO	

Capítulo II: Descripción Técnica (Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Decreto 1082 de 2015)	
Descripción de la necesidad	Por mandato de la ley 1751 de 2015 y el artículo 49 constitucional, la salud se enmarca como un derecho fundamental y un servicio público de estricta incumbencia estatal, en el que las fases de diagnóstico y tratamiento son determinantes para su buena práctica. Es así como se forja un imperativo a cargo de las entidades territoriales en cuanto a su promoción, protección y prestación con estándares de calidad y a la luz de los principios de eficiencia y solidaridad. En el mismo orden, los artículos 43 y 44 de la ley 715 de 2001 delegan a los Departamentos y Municipios la responsabilidad de introducir, coordinar y vigilar las políticas de salud en su jurisdicción. Es por ello que el Plan de Desarrollo Departamental 2020 – 2023 "Lo Hacemos Mejor" contempla entre sus objetivos estratégicos el de apostar por el desarrollo y la prosperidad a través del programa denominado "SALUD, DE BIEN A MEJOR PARA TODOS LOS CESARENSES", cuyo objetivo consiste en elevar los estándares de atención mediante el acondicionamiento de la infraestructura hospitalaria y/o su **dotación** para el mejoramiento del servicio y la materialización de las metas plasmadas en el plan, entre ellas, la de reducir la mortalidad materno infantil ejerciendo los siguientes oficios: - Un tratamiento adecuado a los recién nacidos cuyo peso sea inferior al necesario según el diagnóstico médico. - La atención pronta y efectiva a los menores de 2 años que padezcan la transmisión del VIH. - La promoción y el acompañamiento permanente a los menores durante la etapa de vacunación y los inicios de su crecimiento.[1] Teniendo en cuenta lo expuesto, el Departamento del Cesar suscribió y ejecutó el contrato No. 2021 01 0069 del 03/09/2021 por el cual se adquirió el mobiliario intrahospitalario y la dotación biomédica necesaria para equipar el Centro Materno Infantil de La Loma, extensión de la E.S.E. Hospital Hernando Quintero Blanco ubicado en el Municipio de El Paso, Cesar. Es por ello, y por la autonomía propia de las entidades territoriales en la gestión de sus intereses, que esta institución encuentra justificada la suscripción del contrato discriminado en este estudio previo.

[1] Págs. 116, 117 y 118 del Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 "Lo Hacemos Mejor".

Especificaciones del objeto a contratar:	
Objeto del contrato:	ENTREGAR EN COMODATO O PRÉSTAMO DE USO DOTACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS Y MOBILIARIO INTRAHOSPITALARIO A LA E.S.E. HOSPITAL HERNANDO QUINTERO BLANCO PARA FORTALECER LA CAPACIDAD OPERATIVA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE "LA LOMA" – CESAR.

Condiciones de la Contratación:

Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas)

Los elementos y cantidades que dan vida a este comodato son los siguientes:

Equipo	Cant.	Especificaciones
Atril con ruedas	13	1. Estructura en acero de alta resistencia. 2. Base en lámina de acero. 3. Acabado cromado/acero inoxidable con barandilla de seguridad. 4.Porta suero graduable por medio de perilla. 5. Con gancho de doble servicio. 6. Base en con ruedas plásticas.
Cama Hospitalaria	4	1. Cama eléctrica con motores (ac) o motorreductores (dc). 2. Dividido de 2 a 3 planos móviles, con cambio de altura. 3. Colchón de mínimo 10 o 12 cm de grosor, para ajustar el colchón a los movimientos de la cama de material no inflamable y lavable. 4. Posiciones: horizontal, semifowler, fowler, sentado, flexión rodillas, pelvis, cambio de altura 5. Estructura fabricada en tubería de acero coldrolled. 6. Cuatro (4) barandas laterales plegables con descenso neumático en plástico abs. 7. Control en las barandas o control de mano alámbrico, sellado. 8. Cabecero y piecero en plástico desmontables 9. Dos (2) atril porta suero en acero inoxidable ubicable en las esquinas de la cabecera. 10. De uno a dos soportes para bolsas de drenaje ubicados a los dos lados de la cama. 11. Cuatro (4) ruedas multidireccionables de mínimo 5" libres de mantenimiento 12. Frenos en mínimo dos (2) ruedas con sistema de freno individual o freno de bloqueo central. 13. Capacidad de mínima 220 kg o superior 14. Acabados en pintura electrostática en polvo. 15. Altura variable entre un rango de 50 a 75cm. 16. Dimensiones: (largo x ancho x alto mínimo x alto máximo) 205 cm x 95 cm x 65 cm x 85 cm (+/-5cm) 17. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz 18. La cama debe contar con iso 9001- iso 13485- norma 60601- registro invima- fda 19. Actuadores eléctricos de la cama con protección ipx4 libres de mantenimiento. 20. Indicador de grados. 21. Batería de respaldo ante fallas de perdida de energía en la institución. 22. Tendido en polímero abs. 23. Certificado de distribución dirigido al proceso.
Flujómetro Sencillo	22	1. Flujómetro sencillo de oxígeno, para un flujo de rango entre 0-15 lpm. 2. Que se visualice en una columna transparente. 3. Con sistema de válvula para el control de flujo. 4. Diseñado en material resistente y con salida de flujo. 5. Conexión tipo Chemetron.
Mesa de noche	6	1. Mesa de noche hospitalaria con 2 cajones 2. Bandeja extensible y estante con puerta o gaveta inferior. 3. Bandeja superior fabricada en plástico abs o polímero de alto impacto 4. Con cuatro (4) ruedas al menos dos de ellas con sistema de freno o mesa fija. 5. Debe contar con iso 9001- iso 13485- norma 60601- registro invima- fda. 6. Capacidad de carga 30kg. 7. Medidas mínimas largo 40cm, ancho 47cm, altura:75cm 8. Certificado de distribución dirigido al proceso.
Mesa puente	6	1. Estructura inferior en acero inoxidable o acero con pintura epoxica. 2. Estructura en tubo cuadrado o rectangular 3. Estructura calibre mínimo: c18 4. Bandeja superior en plástico abs o termoformado o polímetro de alto impacto. 5. Cambio de altura por medio de sistema mecánico 6. Tornillo o perilla o pin de sujeción 7. Cuatro (4) ruedas multidireccionables de mínimo 2" en poliuretano

				libres de mantenimiento. 8. Capacidad de carga: mínimo 20 kg 9. Dimensiones: (largo x ancho x alto mínimo x alto máximo) 80 cm x 33 cm x 78 cm x 120 cm (+/-3cm) 10. Certificado de distribución dirigido al proceso. 11. Debe contar con iso 9001- iso 13485- norma 60601- registro invima- fd.
			Camilla de transporte y recuperación	20	1. Camilla dividido en dos (2) secciones 2. Movimientos accionados por accionador 3. Movimientos: espalda), horizontal, trendelenburg e inverso 4. Tendido en acero cold rolled, calibre mínimo: c.22 5. Colchón de mínimo 8 o 10 cm de grosor, para ajustar el colchón a los movimientos de la cama de material no inflamable y lavable. 6. Estructura en tubo redondo en acero cold roller 7. Terminado en pintura electrostática en polvo. 8. Protectores tipo bocel de cucho amortiguable para estructura 9. Dos (2) barandas laterales plegables 10. Cuatro (4) ruedas multidireccionables de 6" libres de mantenimiento. 11. Frenos en cuatro (4) ruedas 12. Soporte para bala de oxígeno, soportes para atril portasuero doble servicio graduable en acero inoxidable, ganchos para bolsas 13. Dimensiones: (largo x ancho x alto mínimo x alto máximo) 190 cm x 85 cm x 65 cm x 85 cm (+/-5cm) 14. Debe contar con iso 9001- iso 13485- norma 60601- registro invima- fda. 15. Capacidad de mínima carga 150kg. 16. Movimientos efectuados por pistones neumáticos libres de mantenimiento. 17. Certificado de distribución dirigido al proceso.
			Mesa de mayo	8	1. Fabricado en acero inoxidable 2. Varilla telescópica para graduar la altura entre 80 cm a 125 cm. 3. Montada sobre 4 o 2 rodachinas de 2" a 3" 4. Dimensiones de la bandeja (29x 45 cm) +/- 10 cm
			Bascula adulto pediátrico digital	6	1. Capacidad de 1 kg o inferior, hasta 300 kg o mayor 2. Funciones de cero automáticos, puesta a cero, auto apagado, bmi (índice masa corporal) 3. Intercambio de unidades entre kilogramos y libras. 4. Tallímetro incorporado para medición de altura desde 60cm o inferior hasta mínimo 230 cm +-30cm 5. Ruedas para su fácil desplazamiento 6. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz. Y/o bateria
			Carro de curaciones	1	1. Carro para curaciones de uso hospitalario de (3) cajones. 2. Fabricado en lámina con ABS y PVC 3. Cajones suaves con sistema auto-retorno. 4. Dos cajones de 3"±2% para medicamentos. 5. Un cajón de 6"±2% Para dispositivos pequeños. Bodega inferior para elementos voluminosos. 6. Sistema de seguridad central para cajones. 7. Ruedas en acero mínimo 4" dos de ellas con freno. 8. Superficie en PVC o Acero 9. Pasamanos / manijas en PVC 10. Dimensiones aproximadas: (Alto 100 cms x Ancho 75 cms x Fondo50 cms) ± 2%. 11. Accesorios: 2 Manijas o pasamanos en PVC 12. 2 llaves sistemas de seguridad. 13. Certificado de distribución dirigido al proceso.
			Carro de paro	3	1. Material: polímero de alto impacto (abs) o acero. 2. Tapa superior en acrílico, termo formado o acero 3. Mínimo cuatro gavetas para almacenamiento 4. Dos (2) primeras gavetas con divisiones en termoformado 5. Sistema de cierre único en la primera gaveta 6. Manijas de gavetas 7. Tabla para masaje cardiorrespiratorio 8. Manija superior para transporte 9. Protectores tipo bocel de cucho amortiguable para estructura 10. Cuatro (4) ruedas multidireccionables de mínimo 4" doble carril 11. Frenos en mínimo dos (2) ruedas en poliuretano libre de mantenimiento 12. Soporte para bala de oxígeno 13. Multitoma para conexión de equipo, mínimo 5 sockets 14. Bandeja auxiliar abatible 15. Capacidad de carga: mínimo 150 kg 16. Dimensiones: (largo x ancho x alto) 80 cm x 55 cm x 85 cm (+/-5cm) 17. Atril porta suero 18. Salida auxiliar doble para 100vac con interruptor de circuito ictf para fugas de energía. 19. Con iso 9001- iso 13485- norma 60601- registro invima- fda

				20. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Desfibrilador	2	1. Desfibrilador bifásico. 2. Monitoreo ecg cables de 3 - 5 leads. 3. Palas o electrodos multifunción 4. Desfibrilación manual, cardioversión sincrónica, dea 5. Incluye marcapasos 6. Selector de carga en el panel del equipo: para onda bifásica: de 1 a 260 joules, para selección variable de energía. 7. Tiempo de carga 5 seg o menor a 10 seg o mayor 8. Control de inicio de carga y descarga desde paleta externa y desde el equipo. 9. Paletas para adulto y pediátrico. 10. Sistema de auto test. 11. Pantalla de 5" a 8.5" lcd o tft, con visualización de los parámetros programados, grafica de onda ecg y visualización del valor numérico medido en pantalla, visualización del valor numérico de la energía seleccionada y/o liberada. 12. Adquisición de ecg a través de cable de paciente o palas. 13. Alarmas audibles y visibles para todos parámetros: batería baja, fallas de descarga, desconexión del paciente o las programables por el usuario. 14. Batería recargable de 3 a 6 horas de duración o una duración de 90 a 100 descargas. 15. Impresora térmica y puerto usb. 16. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz 17. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Electrocardiógrafo	3	1. Visualización de parámetros en pantalla 2. Pantalla: lcd de mínimo 4,3 pulgadas a color 3. Modo de operación manual y automático con programa de medidas e interpretación, 12 derivaciones. 4. Sensibilidad: 2,5, 5, 10, 20, (mm/mv) 5. Velocidad de impresión: 5 mm/s,6,25 mm/s,10 mm/s,12,5 mm/s 25 mm/s, 50 mm/s (+/-3 %) 6. respuesta de frecuencia: 0,05 hz - 150 hz (-3 db) 7. filtro emc 25hz/35hz/45hz/off 8. impresora para papel doblado o tipo rollo 9. teclado numérico que permita el registro de pacientes, configuración del equipo y software interpretativo 10. almacenamiento de datos de paciente: 500 ecg. 11. alarma audible y visible para papel, electrodo suelto y batería baja. 12. requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz 13. Batería recargable li-ion, con duración de 6,5 horas o 100 minutos de impresión continua ó 250 ecgs. 14. que cumpla con iec60601-1, iec60601-1-1, ec60601-2-25, ec60601-2-51, ec60601-1-2, ec60601-1-4, ec60601-1-6. 15. temperatura de funcionamiento de 5° a 40° o mayor. 16. almacenamiento de ecg en formato pdf y xml 17. velocidad de escritura de la impresora 5,12.5,25 y 50mm/s. 18. que permita visualizar en pantalla: id del paciente, reloj, indicador de energía de la batería, ondas etiquetas de las derivaciones, velocidad, ajuste de ganancia y filtro, mensajes de advertencia, mensajes de ayuda e indicación de acción. 19. tiempo de arranque del equipo inferior a 7 segundos. 20. corriente de fuga de paciente menor a 10 micro amperios. 21. filtro ca configurable de 47hz a 53 hz si se configura en 50hz. 57 a 63hz si se configura en 60 hz. 22. frecuencia de análisis de ecg 500 muestras /segundo. 23. tasa de muestreo digital 2000 muestras /segundo/canal. 24 impedancia de entrada mayor a 10mega ohm a 10hz, con protección de desfibrilador.
		Equipo de órgano portátil	3	1. Equipo de órganos de los sentidos. 2. Compuesto por: Cabezote de oftalmoscopio con sistema óptico 3. Luz halógena o led. 4. Con mango de agarre para cada uno 5. Encendido/apagado manual y/o automático. 6. Funcionamiento con baterías
		Laringoscopio con hojas rectas y curvas adultos/Pediátrico/Neonatal	5	1. Laringoscopio de fibra óptica 2. Mango ergonómico metálico con superficie antideslizante. 3. Dispositivo mecánico de ajuste y enganche para poder intercambiar hojas de diferentes tamaños. 00, 0, 1, 2, 3, 4, 4. Cantidad tres (3) hojas curvas y tres (3) hojas rectas para paciente adulto 5. Cantidad tres (3) hojas curvas y tres (3) hojas rectas para paciente pediátrico 6. Cantidad tres (3) hojas curvas y tres (3) hojas rectas para paciente neonatal 7. Alimentación con baterías o sistema recargable.

				8. Valvas en acero inoxidable
		Succionador portátil	15	1. Equipo portátil. 2. con base plana de soporte. 3. nivel acústico entre 55 a 60 dbs peso de 3.5 a 5 kg. 4. frasco de plástico (autoclavable) tamaño de 1000 a 2000 c.c con válvula de seguridad. 5. con filtro hidrofóbico. 6. manómetro indicador de presión de 0 a -760mmhg. 7. requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz. 8. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Mesa para transporte de equipos	2	1. Fabricado en lámina de acero inoxidable. 2. De 3 bandejas o compartimientos con seguridad para el traslado de los equipos. 3. Cuatro (4) ruedas multidireccionables de mínimo 4. Frenos en mínimo dos (2) rueda 5. Dimensiones mínimas: ancho 63cm, fondo 65cm, alto 145cm. 6. Cuatro ruedas de 4 pulgadas, al menos dos con frenos 7. Gaveta inferior para almacenamiento
		Silla de ruedas adulto	4	1. Estructura en tubo de acero o aluminio de alta resistencia. 2. Con descansa brazos 3. Descansa pies abatibles con plataforma 4. Frenos de seguridad en dos ruedas. 5. Ruedas traseras de 26" 6. Ruedas delanteras macizas de 5" 7. Llantas en radios 8. Capacidad de carga mínimo 105kg. 9. Material impermeable. 10. Medidas asiento espaldar de 46x40cm 11. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Tensiómetro adulto	6	1. Equipo portátil tipo adulto. 2. Pera de insuflado en látex o similar con válvula de purga con ajuste fino, brazalete de nylon con sistema de fijación tipo velcr, manómetro tipo reloj escala lineal, rango de medida de 0 a 300 mmHg, máxima tolerancia al error +/- 3 mmHg, 3. División de escala de 2mmHg. Manómetro
		Equipo de atención de partos	6	1. Instrumental quirúrgico fabricado en acero inoxidable. 2. Tijera para tejidos Mayo recta 3. Pinza Rochester-Pean hemostatica recta 4. Pinza disección con garra 5. Porta-agujas Mayo-Hegar 6. Tijera para episiotomía Braun-Stadler 7. Espátula de velasco.
		Equipo de episiorrafia	3	A. Todas las piezas deben ser autoclavables y en acero inoxidable todas las piezas deben ser autoclavables y en acero inoxidable tolerancia de medida (+/- 2 cm) 1. Pinza disección sin garra 14.5 cms 2. Pinza disección con garra 14.5 cms 3. Tijera metzembaum curva para tejidos longitud 18 cms 4. Tijera mayo curva para material longitud 17 cms 5. Porta agujas mayo Hegar longitud 18 cms
		Mesa de atención de partos	1	1. Base construida en acero inoxidable 2. Mínimo tres planos 3. Accionamiento hidráulico o eléctrico para los movimientos ascendente y descendente. 4. Placa apoya piernas deslizables bajo el asiento o desmontable. 5. Ancho de la sección de respaldo o asiento de 55 - 120 cm. 6. Carga entre 0 a 250 kg. 6.- altura de 50 o menor -150cm 7. Incluye accesorios para partos, cubeta, estribos, pantalla 8. Flower de 0 a 90 pies de 0 a 90° - 90°.- 9. Cubeta de desechos profunda 10. Tapizado lavable 11. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz. 12. Traslucida para toma de rx 13. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Succionador quirúrgico	1	1. Bomba libre de aceite. 2. Alta velocidad de al menos flujo 40 L/min 3. 2 frascos de vidrio de al menos 2.500ml de capacidad. 4. Máximo Vacío (-680mmHg). 5. Nivel de ruido menor o igual a 60Db. 6. Pedal incluido para su accionamiento. 7. Operación continua con carga intermitente. 8. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Cuna en acrílico	2	1. Carro cuna neonatal en acrílico transparente con colchoneta en espuma forrada en material impermeable. 2. Fabricación con tubos laterales y varillas para sostener el acrílico.

				3. Posiciones horizontal y trendelenburg. 4. Cuatro ruedas de mínimo 3" en poliuretano con freno o bloqueo 5. Acabado en pintura electrostática. 6. Inclinación antirreflujo de 0 a 25°. 7. Colchoneta de 5 centímetros de espesor forrada en material lavable. 8. Soporte auxiliar para tanque de oxígeno. 9. ISO 9001- ISO 13485- NORMA 60601- Registro INVIMA- FDA 10. CERTIFICADO DE DISTRIBUCION DIRIGIDO AL PROCESO.
		Cama hospitalaria con estribos	2	1.Cama hospitalaria eléctrica para procedimientos de pre parto, parto y post parto. 2. Cuenta con control alámbrico o inalámbrico. 3. Tendido en material acero inoxidable y/o plástico de alta resistencia, movimientos mínimos: Ascendente, descendente, espaldar y trendelenburg, autocontorno, CPR, llamado de enfermera 4. Placa apoya piernas deslizables bajo el asiento o desmontable. 5. (2) Barandas abatibles de sección media, cabecero y piecero en plástico ABS desmontables. 6. Freno individual o central. 7. (4) Llantas de mínimo 6" libres de mantenimiento con bloqueo en cada rueda 8. Capacidad de carga mínimo 220 kg. 9. Batería incorporada. 10. Accesorios: juego de perneras, ACCESORIOS: Perneras, cubeta de desechos en acero inoxidable, colchoneta de alta densidad, forrada, antideslizante, sin costuras; atril de dos servicios, 11.Requerimiento eléctrico 110/120VAC. 50/60 Hz. 12. Indicador de grados integrado a la baranda. 13. Indicador de funcionamiento en modo batería. 14. Funciones Luz penumbra, luz habitación. 15 ISO 9001- ISO 13485- NORMA 60601- Registro INVIMA- FDA 16. Portasuero graduable de 4 ganchos. 17. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Carro para transporte de equipos	2	1. Fabricado en lámina de acero inoxidable. 2. De 3 bandejas o compartimientos con seguridad para el traslado de los equipos. 3. Cuatro (4) ruedas multidireccionables de mínimo 4. Frenos en mínimo dos (2) rueda 5. Dimensiones mínimas: ancho 63cm, fondo 65cm, alto 145cm. 6. Cuatro ruedas de 4 pulgadas, al menos dos con frenos 7. Gaveta inferior para almacenamiento
		Doppler fetal	3	1. Con frecuencia nominal 2 mhz. 2. Transductor resistente al agua. 3. Uso con batería. 4. Indicador de batería en pantalla. 5. Control de volumen con salida para auricular. 6. Con pantalla que permite la visualización de frecuencia cardiaca fetal. 7. Apagado automático 8. Con cargador de batería 9. Permite 240s de grabación y reproducción de audio. 10. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Incubadora de transporte	1	1. Batería interna recargable de 3 a 6 horas de duración 2. Modo de control: el modo de modo de aire y el bebé controlados por micro-ordenador 3. Gama de temperatura de aire: 25ºc - 37ºc (modo override: 37ºc - 38ºc) 4. Gama de temperatura de bebe: 34ºc - 37ºc (modo override: 37ºc a 37,5ºc) 5. Precisión del sensor de temperatura de piel: <0,3ºc 6. La altura de la unidad entera se puede ajustar. 7. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz 8. Humedad del flujo de aire natural. 9. Variabilidad de la temperatura: <1,0ºc 10. Ruido dentro de la cabina: < 53 dba (medio ambiente ruidos 42dba) 11. Indicadores de alarma: alarma de exceso de temperatura, alarma de desviación de la temperatura, sensor de alarma, alarma de error de motor del ventilador, alarma de fallo de energía y así sucesivamente. 12. Equilibrio de funcionamiento: 90min (set temp 36 ºc a 15 ºc ambiente) 13. Cabina de doble pared con puerta lateral para que la cuna se puede sacar de ella 14. Uso de corriente alterna y corriente continua como alternativas. 15. Indicador alarma de fallas. 16. Certificado de distribución dirigido al proceso. 17. Cabina doble pared. 18. Luz de observación ajustable. 19. Altura ajustable.
		Infantometro	7	1. Capacidad de medición: mínimo 110 cm. 2. División al menos: 5 mm.

				3. Material de fabricación: Resistente, liviano y lavables. 4. Topes para cabeza y pies 5. Fácil de almacenar. 6. Plegable. 7. Que le permita al niño o niña acostarse. 8. Fabricado en material no toxico	
			Lampara de calor radiante	1	1. Lámpara de calor radiante o incubadora abierta con luz led. 2. Montada sobre un carro de 4 ruedas 2 de ellas con freno. 3. Tres (3) modos de operación precalentamiento manual y modo bebe. 4. Rango de control de temperatura del modo bebe: 34.5ºc - 37.5°c. (+/- 5°c) 5. Rango del sensor de temperatura de 5 a 65 °c (+/- 5°c) 6. Alarmas de fuera de rango de temperatura desconexión del sensor de piel fallos del equipo y energía. 7. Rango de potencia entre 500 y 800w. 8. Ángulo de inclinación: 13º ~ (+/- 5°) 9. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz 10. Precisión del sensor de temperatura piel menor o igual 3°c. 11. Bandeja porta chasis rx. 12. Certificado de distribución dirigido al proceso.
			Lampara para fototerapia	1	1.- Con luz azul de fototerapia generada por leds. 2.- Cabeza ajustable rango de giro de 360°. 3.- Compatible con todas las incubadoras, servocuna y cunas. 4.- Temporizador de cuenta del tiempo de fototerapia y vida útil de los leds y sistema de reset. 5.- Rango de emisión 400 a 550nm. 6.- vida útil de los led de 5000 horas. 7.- base rodante de 4 ruedas, la cabeza desmontable según la necesidad. 8.- altura ajustable por varilla telescópica. 9.- línea de alimentación 110 - 220vac, frz 50 - 60 hz. 10. Irradiancia total de bilirubina en la superficie efectiva: >3.9mw/cm2. 11. Son sistema de freno. 12. Teporizador con reset. 13. Certificado de distribución dirigido al proceso.
			Oxímetro con sensor neonatal	1	1. Equipo compatible para paciente adulto /pediátrico. 2. Pantalla en lcd y luz de fondo. 3. Rango de latidos por minuto 30 bpm o menor a 254 bpm o mayor 4. Porcentaje de saturación de 0% o menor a 100 % o mayor 5. Alarma audibles y visibles por parámetro fuera de rangos y batería baja 6. Memoria para almacenamiento de datos de mínimo 24 horas de grabación. 7. Equipo de peso 165 hasta 213gr. 8. Con batería recargables duración de mínimo 2 horas. 9. Capacidad de 300 horas de datos. 10. Certificado de distribución dirigido al proceso.
			Selladora de paquetes	1	1. Selladora automática para papel de esterilización grado médico. 2. Función de control automático y continuo. 3. Temperatura controlada por microprocesador 4. Rango de temperatura de trabajo de 60-200ºC. 5. Banda de sellado de mínimo 10mm. 6. Requisitos de suministro eléctrico 110VAC-60Hz.
			Autoclave	1	1. Capacidad entre 100 - 120 litros. 2. Panel de programación 3. Programas de esterilización 4. Posibilidad de programar la temperatura, ciclos de esterilización 5. Presión de trabajo psi o kpa. 6. Válvula de seguridad. 7. Indicador de fin de ciclo. 8. Impresora incorporada 9. Sistema de alarmas audibles. 10. Sistema de paro de emergencia. 11. Ruedas para fácil transporte 12. Visualización de parámetros en tiempo real presión, tiempo y temperatura. 13. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz
			Carro para transporte de material	2	1. Carro fabricado en estructura en acero inoxidable. 2. Tapa superior como superficie de trabajo con barandillas y salpicadero. 3. Dos puertas abatibles con sistema e seguridad por medio de chapa. 4. Un entrepaño interno con división central para compartimentos internos. 5. Bomper de seguridad en PVC. 6. Sistemas de manijas para facilidad de transporte fabricadas en acero inoxidable. 7. 4 ruedas. 8. Dimensiones generales aproximadas +/- 20cm (fondo 0,5m X Largo 0,9m X Alto 1m) ±5%.
			Escalerilla de dos pasos	28	1. Estructura tubular.

				2. Material de fabricación: acero inoxidable 3. Paso recubierto antideslizante. 4. Biselado lateral.
		fonendoscopio dos servicios	12	1. Fonendoscopio 2 servicios. 2. Campana en acero inoxidable. 3. Válvula selectora o sistema de rotación o giro. 4. Olivas de silicón o goma o plástico grado médico. 5. Longitud de 60 - 75 cm. 6. Cápsula doble para auscultación. 7. Anillo de goma o silicón o plástico. 8. Diámetro diafragma 4,3cm y 3,4cm pediátrico. 9. Material libre de látex 10. Material de auriculares: aleación de aluminio anodizado. 11. Nivel acústico 7 en escala del 1 al 10. 12. Membrana de doble frecuencia. 13. Aro quita frio 14. Peso aproximado 150g
		Martillo de reflejos	8	1. Martillo para reflejos. 2. 3 servicios. 3. Cromado.
		Glucómetro	7	1. Sistema de monitoreo de glucosa en sangre capilar. 2. Medidor portátil de mano, alimentado con batería. 3. El medidor incluye un puerto de prueba para insertar una sola tira de prueba, una pantalla LCD o tecnología superior, botones para recorrer opciones del menú, para configurar el medidor o para acceder a la memoria para recorrer los resultados guardados. 4. Incluye: 10 tiras reactivas para pruebas y 10 lancetas. 5. Funda de transporte (bolsa blanda). 6. Manual del usuario. 7. Guía de análisis. 8. Batería.
		Nebulizador	4	1. Uso hospitalario 2. Capacidad de nebulizar al menos 3ml. 3. Compresor de al menos 25 psi. 4. Requerimiento eléctrico 110VAC 60 hz. 5. Flujo de al menos 4.5 ml/min, 6. Que permita uso continuo.
		Equipo de pequeña cirugía	10	A. Todas las piezas deben ser autoclavables y en acero inoxidable tolerancia de medida (+/- 2 cm) 1. Mango para bisturí no.4. 2. Pinza disección con garra 14.5 cms. 3. Pinza disección sin garra 14.5 cms 4. Pinza foester recta. Porta esponjas. Longitud 18 cms 5. Pinza kelly curva. Hemostatica longitud 14 cms. 6. Pinza mosquito curva. Hemostatica longitud 12.5 cms. 7. Porta agujas mayo hegar 16 cms 8. Sonda acanalada 14.5 cms 9. Separadores farabeuf de 12 cms. (juego x 2 piezas). 11. Tijera metzembaum curva para tejidos longitud 15 cms 12. Pinza allys intestinal de 4 x 5 dientes longitud 15 cms 13. Pinza jones para sujetar campos longitud 9 cms
		mesa auxiliar rodante	1	1. En acero innoxidable. 2. Con ruedas. 3. Entre 60 y 70cm de alto. 4. Ancho aproximado 60cm x 50cm de fondo aproximado.
		Cama cuna eléctrica	4	1. Cama cuna eléctrica de 3 movimientos 2. Dividido en tres planos con tableros en acrílico, abs de mínimo 15mm, acero inoxidable o termoformado 3. Posiciones básicas: horizontal, semifowler, fowler, flexión rodillas 4. Dos (2) barandas laterales de movimientos vertical, tipo corral. 5. Cuatro (4) ruedas multidireccionables de mínimo 6" en poliuretano, libres de mantenimiento con sistema de bloqueo central 6. Frenos en mínimo dos (2) ruedas o bloqueo central 7. Atril porta suero de dos servicios cromados y con soporte para para bolsa de drenaje. 8. Acabado de la pintura electroestática o epoxi-poliéster 9. Colchón de mínimo 8 o 10 cm de grosor, para ajustar el colchón a los movimientos de la cama de material no inflamable y lavable. 10. Dimensiones generales aprox: altura variable externa 0,40 m a 0,90m, largo 150 - 1,90 m, ancho 0,70 - 0,90m 11. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz 12. Iso 9001- iso 13485- norma 60601- registro invima- fda. 13. Capacidad de carga 120kg. 14. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Agitador de Mazzini	1	1. Control de velocidad regulable.

				2. Pantalla de visualización. 3. Interruptor de encendido 4. Superficie antideslizante 5. Movimiento orbital 6. Control de tiempo regulable. 7. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz.
			Baño serológico	1	1. Baño serológico capacidad de mínimo 7 Litros, con tapa y gradilla. 2. Interruptor de encendido general. 3. Permite para el operador configuración de parámetros de temperatura. 4. Fabricado en acero inoxidable. 5. Rango de temperatura desde ambiente a mínimo 70ºC.
			Centrifuga	1	1. centrifuga no refrigerada 2. controlada por microprocesador. 3. capacidad de 8 a 12 tubos. 4. Mecanismo seguro para cierre o apertura. 5. panel de control para ingreso de parámetros. 6. registro de funcionamiento en display o pantalla. 7. velocidad mínimo 3000 rpm o mayor 8. tiempo t/min programable entre: 1 - 99 minutos. 9. cámara de centrifugación en material de alta resistencia. 10. Control digital. 11. Nivel de ruido menor a 80 db. 12. Requerimiento eléctrico 110 – 220 vac, frecuencia: 50 - 60 hz.
			Equipo de hematología	1	1. Analizador de hematología con al menos los siguientes parámetros wbc, ly#, mid#, gran#, el ly%, el mid%, el gran%, rbc, hgb, hct, mcv, mch, mchc, rdw-cv, rdw-sd, plt, mpv, pdw, el pct, p-lcr, 3 porciones de diferenciación de wbc. 2. Distinción de glóbulos blancos en 3 partes. 19 parámetros reportables y 3 histogramas (wbc, rbc y plt) 3. Capacidad de procesamiento de mínimo 60 muestras por hora. 4. Memoria interna para guardar resultados/muestras mínimo 100.000 con histogramas 5. requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz. 6. Software de transmisión para resultados en pdf. 7. Principios de la operación: wbc/rbc/plt: impedancia eléctrica. -hgb: colorimetría fotoeléctrica. 8. Opciones de desobstrucción de coágulos. 9. Kit de arranque incluido para al menos 500 cuadros hemáticos. 10. Pantalla o display a color de mínimo diez (10) pulgadas. 11. Impresora térmica interna. 12. Puerto usb y paralelo para impresora externa. 13. Certificado de distribución dirigido al proceso.
			Equipo de química automatizado	1	1. Capacidad de carga para reactivos de mínimo 60. 2. Sistema óptico. 3. Rango fotométrico-0.1 a 2.3 absorbancia. 4. Tipo de muestra: media, desviación standard y coeficiente de variación los cuales puedan ser visualizados gráficamente para cada parámetro que mide el equipo. 5. Tipo de medición: cinética con chequeo de linealidad y blanco de muestra; dos puntos, punto final y bicromatica con o sin blanco de reactivo 6. Mínimo 15 parámetros programables y de calibración configurables 7. Mínimo dos controles por test 8. Resultados de qc en memoria y calcula los valores de media, desviación standard, coeficiente de variación y valida los resultados con las gráficas de levey jennings 9. Pantalla a color lcd para visualización de resultados. 10. Teclado alfanumérico 11. Software en español. 12. Capacidad de almacenamiento de mínimo 100 resultados en memoria 13. Capacidad de conexión con sistemas de información para recibir instrucciones y transmitir datos 14. Incluye impresora 15. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz. 16. Bandeja de mínimo 55 muestras. 17. Capacidad de procesar 200 pruebas/hora. 18. Debe incluir base o soporte para el equipo. 19. Facilidad para adaptar botella de reactivo grande y pequeña. 20. Ajustable a ser utilizado en mesón. 21. Lampara halógena. 22. Que permita realizar 200 test por hora. 23. Carga mínima de 50 muestras por ciclo. 24. Consumo de agua 5 litros/hora. 25. Programación por lista y por stat (urgencias) 26. Plataforma de química abierta adaptable según reactivo. 27. Sistema de lavado de cubetas automático. 28. Certificado de distribución dirigido al proceso.

		Equipo de uroanálisis	1	1.- Equipo para el análisis de orina. 2.- Con pantalla lcd o touchscreen, con sistema operativo para su fácil manejo. 3.- Capacidad de memoria de mínimo 5000 resultados y posibilidad de exportar a memoria USB. 4.- Puerto interfas, usb y/o impresora. 5.- Velocidad de procesamiento de las muestras de 500 muestras por hora. 6.- Sistema de filtros para lecturas monocromáticas y bioxcromáticas entre 400 hasta 750nm o fotómetro de refencia con doble longitud de onda. 7. Sistema eléctrico de entrada 110 - 220vac, frz: 50 - 60hz. 8. Analiza un perfil completo de orinas: pH, Nitritos, Glucosa, Proteína, Sangre, Densidad, Bilirrubina, Urobilinógeno, Cetonas, Leucocitos, calcio, microalbuminas, ácido ascórbico, ceatinina en orina. 9. incluido 200 tiras con todos los parámetros del equipo. 10. Que permita la continua carga de tiras. 11. Descarga automática de las tiras usadas. 12. CERTIFICADO DE DISTRIBUCIÓN DIRIGIDO AL PROCESO.
		Cabina de flujo laminar	1	1.- Panel de control microprocesado. Pantalla lcd para manejo de todos los parámetros. Incluyendo la programación del tiempo de trabajo. 2.- La cabina debe cumplir con normas: iso, organización mundial de la salud. Certificada por el fabricante. 3.- Las superficies externas en material de acero laminado en frío con revestimiento esmaltado a horno, resistente a los compuestos químicos utilizados para la limpieza y esterilización. La superficie de trabajo y paredes internas deben ser en acero inoxidable. Puerta en vidrio guillotina. 4.- Con luz ultravioleta de alta eficiencia para una excelente iluminación. 5.-Protector de seguridad en el vidrio guillotina de protección a la radiación uv. Bajo ruido. 6.- Sensores para las diferentes presiones. 7.- Rejilla de protección filtro hepa. 8.- Ventilador silencioso con capacidad de ruido menor a 50 db. 9.- Fuente de alimentación de 110 - 220vac Frz: 50 - 60hz.
		Microcentrífuga	1	1. Microcentrífuga para 24 capilares. 2. Velocidad de funcionamiento 200 a 13,000 RPM. 3. Con variador de frecuencia sin escobillas. 4. Tapa de disco del rotor de hematocrito con lectura para evaluación de los capiles posterior a la centrifugación. 5. Teclado de membrana, pantalla digital, temporizador en minutos de máximo 99 min. 6. Bloqueo de la tapa y el dispositivo de sujeción. 7. Alarma para el cierre de la tapa. 8. Protección de sobrecalentamiento del motor. 9 Indicación visual y audible de parada. 10 Requisitos de suministro eléctrico 110VAC-60Hz. 11. Nivel de ruido menor a 56db. 12. Monitoreo de desbalanceo y desconexión. 13. Cierre de la tapa de una mano. 14. Indicación de error. 15. Panel retroiluminado con valores reales de todos los parámetros. 16. Accionamiento si colector. 17. Liberación de emergencia del bloqueo de la tapa. 18. Mensaje ajustable después (audible y visual) después de completar el ciclo de centrifugación. 19. Ajustable hasta 10.000 RPM en pasos de 10 y posterior en pasos de 100 20. Tecla de pulso para modo de ciclo corto. 21. Tapa metálica. 22. RCF 16060. 23. Certificado de distribución dirigido al proceso.
		Microscopio	2	1. Dos juegos oculares de campo amplio wf 10x y wf 16x 2. Rango de magnificación 40x a 1600x 3. Cabezote binocular portaoculares con inclinación de 45°-360° de rotación y distancia interpupilar de 55 a 75 mm 4. Cuatro objetivos acromáticos de 4x, 10x, 40x y 100x, con protección antihongos 5. Portaobjetivos giratorios, para 4 objetivos removibles 6. Estativo de 130 x 130 mm 7. Carro mecánico escala vernier 85 x 50mm 8. Rango de enfoque de 20mm con intervalo de 0.002mm 9. Condensador na=1.25 ajustable con diafragma de iris y portafiltros 10. Iluminación led 3.4v/3w, graduación de intensidad. 1. Ajuste micrométrico con perilla y escala. 12. Ajuste macrométrico con perilla. 13. Tres filtros (amarillo, azul y verde).
		Piano contador de células digital	1	1. Funcionamiento electrónico. 2. Pantalla de lectura LCD con luz de fondo. 3. Capacidad de conteo de células de 0 - 999.

				4. Tecla de bloqueo general. 5. Calculo automático de porcentajes. 6.Activacion/Bloqueo de señal audible cuando se usa el teclado. 7. Teclado de membrana de fácil limpieza. 8. Requerimiento eléctrico: Adaptador de voltaje AC/DC. 110 VAC - 60 Hz.	
			Pipeta monocanal volumen fijo 1000uL	2	1. Pipeta de uso de una sola mano. 2. Autoclavable. 3. Pulsador de pipeteado con posición central y expulsador separado. 4. Protector de cambio de volumen. 5. Indicador mínimo de cuatro (4) dígitos de 1000µL.	
			Pipeta monocanal volumen variable 10-100uL	2	1. Pipeta de uso de una sola mano. 2. Autoclavable. 3. Pulsador de pipeteado con posición central y expulsador separado. 4. Protector de cambio de volumen. 5. Indicador mínimo de cuatro (4) dígitos de 10 A 100µL.	
			Pipeta monocanal volumen variable 20-200uL	2	1. Pipeta de uso de una sola mano. 2. Autoclavable. 3. Pulsador de pipeteado con posición central y expulsador separado. 4. Protector de cambio de volumen. 5. Indicador mínimo de cuatro (4) dígitos de 20 A 200µL.	
			Pipeta monocanal volumen variable 5-50uL	2	1. Pipeta de uso de una sola mano. 2. Autoclavable. 3. Pulsador de pipeteado con posición central y expulsador separado. 4. Protector de cambio de volumen. 5. Indicador mínimo de cuatro (4) dígitos de 5 A 50µL.	
			Horno de secado de material	1	1. Control de temperatura digital. 2. Display para visualizar tiempo y temperatura en el interior. 3. Rango de temperatura de trabajo a 300°c. 4. Incluye 2 a 4 bandejas internas en acero. 5. Luz interna en la cámara. 6. Capacidad de 400 a 550 litros. 7. Carga máxima por equipo mínimo 300 kg 8. Sistema de ventilación electrónico con microprocesador. 9. Cámara interna en acero inoxidable. 10. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz	
			Congelador horizontal Dual	4	1. Aislamiento en espuma de poliuretano y agente espumante 2. Unidad condensadora de bajo consumo. 3. Sistema de condensación de bajo mantenimiento. 4. Termostato mecánico regulable para refrigeración y congelación. 5. Puerta abatible solida con sistema de resorte. 6. Cerradura con llave. 7. Canastilla metálica. 8. Volumen neto 345 litros. 9. Certificado de distribución dirigido al proceso.	
			Camilla Diván con estribos	3	1. Camilla fija para ginecología con estivos 2. Dividido en tendido de mínimo tres (3) planos 3. Tapizado de mínimo 6 cm de grosor de material no inflamable y lavable. 4. Estructura fabricada en tubería de acero coldrolled. 5. Estribos cromados desmontable y ajustables en altura. 6. Capacidad para soportar peso de mínimo 100 kg a 150 kg o superior	
			Bascula pesa bebe	10	1. Capacidad de 0-20 kilogramos. 2. Pantalla lcd o tft de mínimo 1" 3. Funciones de puesta cero automáticos, auto apagado. 4. Resolución 10g 5. Intercambio de unidades entre kilogramos y libras. 6. Bandeja incorporada 7. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz. Y/o batería.	
			Camilla tipo Diván	7	1. Camilla fija para consultorio tipo diván 2. Operación mecánica 3. Superficie de dos planos que permite posición horizontal y semisentado, 4. Estructura metálica de tubo redondo o rectangular, 5. Acabado en pintura electrostática, resistente a cambios de clima, corrosión y manchas de químicos o solventes, 6. Tapizado de mínimo 6 cm de grosor de material no inflamable y lavable. 7. Dimensiones aproximadas (largo, ancho y alto) de 1.80 a 1.90 x 60 a 70 x 80 a 90 cm (+/-5 cm) 8. Capacidad para soportar peso de mínimo 100 kg a 150 kg o superior	
			Equipo de órganos de los sentidos de pared	8	1. modelo de pared con sistema de fijación, con transformador interno a 3.5vdc. otoscopio 2. cabezote de otoscopio y oftalmoscopio de 3,5v 3. con luz halógena para iluminación uniforme, duradera y apreciar el color real de los tejidos. 4. coaxial, lo que permite entrar con facilidad al fondo del ojo. 5. con filtros para evitar el brillo y diferencias nervios, vasos oftalmoscopio	

				6. oftalmoscopio de 3,5v 7. con luz halógena para una iluminación uniforme, duradera y apreciar el color real de los tejidos. 8. de fibra óptica, que produce una iluminación fría sin reflejos ni obstrucciones. 9. con cuatro espéculos reutilizables en diferentes tamaños. 10. con luz halógena o luz led, cable espiral en los mangos. 11. encendido/apagado manual o automático. 12. requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia
		Tensiómetro de pared	4	1. Escala: Graduada entre 0 a 300. Precisión para medir presión de ± 3mmHg. 2. División de escala de 2mmHg. Brazalete, cierre tipo velcro. 3. Perilla de Insuflación. 4. Canastilla para guardar el brazalete y mangueras. 5. Soporte de pared.
		Negatoscopio	4	Negatoscopio de un solo cuerpo
		Tallímetro	6	1. Escala en centímetro y pulgadas. 2. En material rígido. 3. Longitud hasta 190cm
		Caja térmica para conservación de vacunas	2	1. Material superficial externo: Polietileno. 2. Material de aislamiento: Poliuretano. 3. Volumen de al menos 18 litros. 4. Grueso de aislamiento. 5. Que incluya paquetes de frio. 6. Conservación de la temperatura sin abrir mayor a 100 horas.
		termómetro digital para red de frio	1	1. Termómetro con display para visualizar datos. 2. Registro de datos en tiempo real. 3. Sonda de temperatura.
		Amalgamador	1	1. Mezclador de cápsulas universal. 2. Pantalla digital. 3. Programables en tiempo de 1 o inferior a 99 seg o mayor 4. Área de mezcla sellada y sistema de seguridad para abrir tapa. 5. Niveles de ruido hasta 70 db. 6. Oscilaciones de mezclado entre 4000 rpm y 5000 rpm. 7. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz.
		Cavitron	2	Escarificador ultrasónico, con pieza de mano y punta, pedal para accionamiento de esta última, Flujo de agua desde la consola del equipo
		Compresor de 2 HP	1	1. Equipo libre de aceite. 2. Unidad de hierro fundido, capacidad de generador de aire comprimido 2HP. 3. Debe incluir regulador de aire. 4. Manómetro indicador de presión. 5. Filtro de aire. 6. Sistema de purga automático presostato y manual con válvula. 7. Tanque de mínimo 170 litros con normas de seguridad NR13. 8. Encendido y apagado automático. 9. Protección térmica. 10. (4) pistones. 11. Escala de trabajo 60 dB o menos. 12. Requerimientos eléctrico 110VAC-60Hz.
		Kit micromotor, punta recta, contrangulo	2	Pieza de mano de baja velocidad (micromotor, recta y contrangulo), conexión tipo borden. Contra ángulo de acople rápido. Pieza recta adaptación universal con nivel bajo de ruido. Mango ergonómico y superficie aséptica de fácil limpieza. Autoclavable a alta temperaturas y presiones. Con una velocidad de rotación de más o menos 25000rpm.")
		Lampara de fotocurado LED inalámbrica	2	1. batería recargable. 2. con soporte para cargar el equipo con adaptador 3. filtro óptico de 420 a 480nm. 4. potencia de 1.000 a 1.200 mw cm 5. panel digital: cuatro modos de tiempo de trabajo: 5, 10 ,15 y 20 segundos 6. tres (3) tipos de onda de trabajo o intensidad de fotocurado gradual 7. fibra óptica curva. 8. requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz
		Pieza de mano	2	Cabezal Estándar. Velocidad entre 380.000~480.000 min. Borden 2 vías, material en acero inoxidable. Óptica de vidrio celular, con rodamiento de cerámica. Sistema de cabezal limpio, portafresas, spray Simple e incluye cambia fresas. Autoclavable 121ºC.
		Unidad odontológica Fija	1	1. sillón con control de movimiento de ascenso y descenso de la silla. 2. capacidad de peso de 150 a 220 kg. 3. tapizado sin costuras. 4. escupidera en porcelana cristal o poliuretano. 5. lámpara odontológica de luz fría de 2 intensidades. 6. bandeja para instrumental. 7. eyector de saliva automático por agua o aire para alta y baja presión.

				8. un módulo de 3 a 4 servicios con holder automático + jeringa triple. 9. negatoscopio medida de mínimo 2" 10. tanque de agua de 1 a 15 litro. 11. con ups integrada para autonomía de 20 a 40 minutos. 12. butaco: ergonómica tapicería sin costuras espaldar regulable. 13. requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz
			Unidad odontológica portátil	1 1. Módulo de 4 servicios. 2. 2 conexiones para alta. 3. Irrigación de agua. 4. Conexión tipo borden de baja. 5. Regulador de presión de agua. 6. Indicador de presión de aire. 7. Jeringa triple push botón. 8. Eyector de saliva con regulador y manguera. 9. Compresor aire seco libre de aceite de 1 hp. 10. Pistón y anillos en teflón. 11. Regulador e indicador de presión. 12. Filtro de aire. 13. Compresor: 110-120 v – 50-60hz- 400 w nivel de ruido 45db – flujo de aire 72ls x min. 14. Tanque de agua de 1 litro. 15. Pedal on-off. 16. Maletín fabricado en material resistente al impacto con rodachines y manija tipo roller-bag. 17. Sillón portátil plegable con altura graduable en altura y reclinación (soporta peso hasta 150 kilos). 18. Lámpara de luz fría led. 19. Escupidera en acero inoxidable. 20. Bandeja para instrumental en acero inoxidable. 21. Butaco odontólogo plegable. 22. Morral con agarraderas y rodachines para guardar el equipo tipo roller-bag.
			Autoclave Odontológico	1 Display para visualización de parámetros. Capacidad de 12 a 25 litros. Con Electroválvulas de aire comprimid y control de presión y temperatura mediante manómetros o display. Cuenta con una cámara en acero inoxidable. Rango de temperatura programable de 121 a 135°c. Rango de tiempo 5 a 60 minutos. Rango de presión de trajo de 18 a 35 psi. Válvula de seguridad de sobrepresión 40 psi. Alarma para puerta, error del ciclo falla eléctrica. Accesorios impresora térmica para validación, mínimo 2 bandejas.
			Aplicador De Dycal	12 Instrumento de acero inoxidable para aplicación de cementos en boca.
			Bruñidor	12 Para pulir o alisar cavidades. En material de acero inoxidable con doble bola. Medidas de: 1.0mm-1.2mm, 1.3mm-1.5mm, 2.0mm -2.4mm.
			Condensador Fp 3 O Empacadores	12 Utilizado para manipulación y empaque de resinas, amalgamas o cementos también útiles para pulir. Doble extremo uno para empacar y el otro para pulir.
			Cucharillas O Excavadores	12 Instrumento fabricado en acero inoxidable de doble mano para eliminar tejido con doble extremo
			Curetas	12 1.- Instrumento de doble mano para eliminar tejido tejidos enfermos de los maxilares, granulomas. 2.- Para limpieza de implantes.
			Elevadores Angulados IZQ	12 En forma de gubia (hoja acanalada), en punta de lanza con cara plana. Mango grueso, recto y cilíndrico. Con una o dos angulaciones aguda.
			Elevadores Planos	12 Botadores para la remoción y posterior extracción de dientes, fragmentos y raíces en Acero inoxidable. Superficies del mango sin bordes
			Espejos Bucales	22 Espejos intraorales n5 en acero inoxidable e inclinado para mejor visibilidad, diámetro del espejo 24mm.
			Exploradores	22 Explorador endodóntico doble, con doble parte activa. Posee una aleación de acero específicamente mezclada que otorga flexibilidad y resistencia incluso para los procedimientos de diagnóstico más precisos. Mango ergonómico y antiresbalante. De peso ligero y fácil agarre.
			Forceps 150	12 1.- Elaborados en acero inoxidable. 2.- Terminado con una bisagra de tijera para distribuir fuerzas por igual a lo largo del instrumento, y permiten una limpieza más fácil. 3.- Posee alta longevidad y resistencia a la corrosión. 4.- Picos cónicos universales diseñados para adaptarse a los incisivos superiores, caninos, premolares, raíces, universales derecha o izquierda.
			Forceps 151	12 1.- Elaborados en acero inoxidable. 2.- Terminado con una bisagra de tijera para distribuir fuerzas por igual a lo largo del instrumento, y permiten una limpieza más fácil. 3.- Posee alta longevidad y resistencia a la corrosión. 4.- Picos cónicos universales diseñados para adaptarse a los incisivos superiores, caninos, premolares, raíces, universales derecha o izquierda.
			Forceps 151 S	12 1.- Elaborados en acero inoxidable. 2.- Terminado con una bisagra de tijera para distribuir fuerzas por igual a lo largo del instrumento, y permiten una limpieza más fácil. 3.- Posee alta longevidad y resistencia a la corrosión.

				4.- Picos cónicos universales diseñados para adaptarse a los incisivos superiores, caninos, premolares, raíces, universales derecha o izquierda.	
		Forceps 16	12	1.- Elaborados en acero inoxidable. 2.- Terminado con una bisagra de tijera para distribuir fuerzas por igual a lo largo del instrumento, y permiten una limpieza más fácil. 3.- Posee alta longevidad y resistencia a la corrosión. 4.- Picos cónicos universales diseñados para adaptarse a los incisivos superiores, caninos, premolares, raíces, universales derecha o izquierda.	
		Forceps 18 L	12	1.- Elaborados en acero inoxidable. 2.- Terminado con una bisagra de tijera para distribuir fuerzas por igual a lo largo del instrumento, y permiten una limpieza más fácil. 3.- Posee alta longevidad y resistencia a la corrosión. 4.- Picos cónicos universales diseñados para adaptarse a los incisivos superiores, caninos, premolares, raíces, universales derecha o izquierda.	
		Forceps 18 R	12	1.- Elaborados en acero inoxidable. 2.- Terminado con una bisagra de tijera para distribuir fuerzas por igual a lo largo del instrumento, y permiten una limpieza más fácil. 3.- Posee alta longevidad y resistencia a la corrosión. 4.- Picos cónicos universales diseñados para adaptarse a los incisivos superiores, caninos, premolares, raíces, universales derecha o izquierda.	
		Forceps 65	12	1.- Elaborados en acero inoxidable. 2.- Terminado con una bisagra de tijera para distribuir fuerzas por igual a lo largo del instrumento, y permiten una limpieza más fácil. 3.- Posee alta longevidad y resistencia a la corrosión. 4.- Picos cónicos universales diseñados para adaptarse a los incisivos superiores, caninos, premolares, raíces, universales derecha o izquierda.	
		Jeringa Carpulas	8	potencia de salida: mínimo 3w o inferior a 20w o superior 2. manguera flexible de agua, con alcance de mínimo 1.50 mts a 2.0 mts o superior 3. presión de agua: 0.1 bar a 5 bar o su equivalente 4. modo de operación continua con pedal 5. mínimo cinco (5) puntas 6. requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz	
		Lima De Hueso	8	El extremo de trabajo más pequeño tiene 4.8 mm de ancho y el extremo más grande tiene 6.2 mm de ancho. De uso profesional en acero inoxidable	
		Pinza Gubia	8	En acero inoxidable con 17cm de uso profesional	
		Pinza Algodonera	22	Estriada de 15cm	
		Porta Amalgama	5	Porta Amalgama de acero inoxidable con inclinación de 30º en la punta.	
		Periostotomo	12	Tipo Molt Ancho. Especialmente indicado para cirugía oral. Con doble parte activa. Una redonda y curva, la otra con el extremo acabado en un pequeño bisel. Para despegar pequeños colgajos sin dañar los tejidos adyacentes.	
		Mango De Bisturí	8	Mango de bisturí metálico plano y corto en acero inoxidable para hojas 10, 11, 12, 12D, 15, 15C	
		Pinza Kelly	8	Pinza hemostatica micro para cirugía, Parte activa delgada y curva con estrías transversales. Fabricada en acero inoxidable.	
		Pinza Porta Aguja	12	Porta agujas recto en material de acero inoxidable en longitud de 14 y 16 cm. Con sistema de cierre tipo cremallera	
		Tijera Para Encías	12	Tijeras rectas para encías de 10,5cm para cirugía	
		Equipo de rayos X periapical	1	1. Equipo de rayos x periapical, portátil. 2. Disparo automático, manual o control remoto 3. Punto focal 8 mm 4. Voltaje de del 60 o 65kv, corriente salida en el tubo de máximo 10 ma. 5. Salida de voltaje de 20 a 24vdc. 6. Programación del tiempo de exposición. 7. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz	
		Protector de tiroides	2	1. talla única 2. equivalencia de 0.25 - 0.50 mm en plomo. 3. forro en tela antifluida o nylon o nylon - teflón. 4. ajuste trasero en reata o velcro	
		Equipo de rayos X digital	1	1. Equipo de RX fijo. 2. Sistema de digitalización de imágenes tomadas, de la misma marca del equipo de RX. 3. Con mesa de RX y Bucky mural 4. Generador de alto rendimiento. 5. Consola para visualizar imágenes tomadas de la misma marca del equipo de RX. 6. Detector digital Flat panel inalámbrico, móvil, con resolución pixel: 100 micrones, alternable entre la mesa y el estativo vertical, matriz activa de 2816x3328 pixeles, resistente a agua y polvo IP66 7. Rotación (alrededor del eje vertical) de la columna porta cabezal +180 a -180. 8. 240 programas anatómicos radiográficos (APR). 9. Procesador Intel Core i5 o superior para consola de adquisición y 8 gigas de memoria RAM mínimo de 19" 10. Ocho gigas de memoria RAM o superior. 11. Detector flat panel digital inalámbrico, móvil.	

			12. Detector alternable entre mesa y estativo vertical. 13. Columna con rotación (al rededor del eje vertical) de la columna porta cabezal: +180° a -180° 14. Tamaño de matriz activa del detector 35,7x42,2. 15. Previsualización de imagen en 2segundos. 16. Conversión A/D de 14/16 Bits. 17. Revisión de imagen a distancia. 18. Compatible con DICOM. 19. Columna de tubo de fijación al piso. 20. Mesa flotante en 4 vías. 21. Potencia mínima del generador 50 KW. 22. Rango kvp 40 -150kvp 23. Rango mA: 10 -630mA. 24. Rango mAs 0,5 - 625mAs. 25. Control automático de exposición para buky mural con grilla estacionaria de 60 ln/cm /10:1/F180: 43 x 43cm. 26. Tubo de RX con dos puntos focales: 0.6 - 1.2 mm y capacidad de disipación del calor: 1.25 MHU. 27. Colimador Manual, -45° a +45° grados de rotación, Indicaciones del tamaño del campo 100/180 cm, Tipo de luz: halógena 28. Consola de control con al menos 240 programas anatómicos radiográficos.
	Delantal plomado	2	1. talla única medidas de altura 100 - 120 cm y ancho de 60 - 65 cm 2. equivalencia de 0.25 - 0.50 mm en plomo. 3. forro en tela antifluida o nylon o nylon - teflón. 4. ajuste trasero en reata o velcro
	Protector de gónadas	1	1. talla única 2. equivalencia de 0.25 - 0.50 mm en plomo. 3. forro en tela antifluida o nylon o nylon - teflón. 4. ajuste trasero en reata o velcro
	Ecógrafo de pedestal	1	1. Ecógrafo de pedestal 2. Monitor pantalla lcd o led de 15 a 17 " high resolution 3. Sondas: Lineal, convexa 2.0 - 6.8 mhz sonda transvaginal (endocavitaria) 4 - 10Mhz 4. Modos de visualización: B/B, M, B/M, THI, B/COLOR, DUAL B+COLOR B+DPI, DUAL B+DPI, M, B+M, DUAL B+M, B+PW, DUAL B+PW, B+COLOR+PW,B+DPI+PW. B+CW, DUAL B+CW, B+color+CW, B+DPI+CW, B+ Color M B+ Anatomic M, B+ Multi-M, Imagen Panorámica Imagen Trapezoidal, Imagen Compuesta, auto-IMT, triplex 5. Memoria al menos 500Gb 7. Requerimientos eléctricos: ac 110-220 vac, frecuencia 50 - 60 hz. 8. Puerto USB. 9. Con al menos 112.500 canales de procesamiento. 10. Con 3D mano libre o superior. 11. Frame rate de 1129. 12. Transductores con 128 elementos. En su único Cristal. 13. de 1-8 puntos focales en la imagen. 14. Modo de imagen triplex. 15. Software de virtual convex, Sri y crossbeam para mejorar la imagen ecográfica en quistes y nódulos. 16. Doppler Color.
	Carro para transporte de medicamentos	1	1. Carro para transporte de medicamentos, tipo unidosis. 2. Acabado en pintura electrostática. 3. (4) Ruedas de mínimo 5". 4. Mínimo (12) gavetas (espacio por cada paciente u habitación). 5. Estructura en lamina CR, tapa superior de trabajo fabricada en acero inoxidable. 6. Sistema de seguridad para apertura de las gavetas. 7. Soporte para guardián por un costado del carro, y para caneca de desechos. 8. Alacena inferior para líquidos.
	NOTA: Las marcas, modelos y números de serie de los equipos constarán en el acta de entrega para mayor claridad y satisfacción de las partes.		
Plazo de ejecución del contrato:	El término de duración del contrato será de cinco (5) años **contados a partir de la suscripción del acta de entrega,** pero podrá renovarse por mutuo acuerdo elevado por escrito antes de la fecha de su vencimiento por periodos iguales al inicialmente pactado.		

Lugar de ejecución del contrato:	Instalaciones del Centro Materno Infantil de la Loma, extensión de la E.S.E. Hospital Hernando Quintero Blanco ubicado en el Municipio de El Paso, Cesar.
Obligaciones del contratista:	Serán obligaciones del COMODATARIO, las siguientes: 1. Emplear el mayor cuidado en la conservación de los bienes objeto del contrato, siendo responsable de cualquier deterioro que no provenga de la naturaleza o el uso legítimo de la cosa conforme al artículo 2203 del Código Civil. 2. Velar por el cumplimiento y seguimiento de las garantías de fábrica de los equipos de acuerdo con el Contrato de Compraventa No 2021 01 0069 de fecha 09 de septiembre 2021. 3. Son de cargo exclusivo del COMODATARIO el pago de los gastos de mantenimiento preventivo y correctivo en que se incurriere, así como los del normal funcionamiento de los bienes, velando siempre por las condiciones técnicas de los equipos. 4. Mantener indemne al comodante respecto de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o las de sus subcontratistas o dependientes. 5. Asumir las responsabilidades de carácter civil, administrativo, fiscal, laboral y penal a las que hubiere lugar por la ejecución de las actividades relacionadas con la administración y operación de los bienes. 6. Informar con prontitud al supervisor del contrato sobre posibles defectos de fábrica o funcionamiento de los bienes entregados. 7. Utilizar los bienes objeto del contrato conforme al uso autorizado y no variar su destinación. 8. Restituir los bienes al terminar el contrato de comodato o dentro de los treinta (30) días siguientes a la solicitud de restitución del comodante por tratarse de comodato precario. 9. Informar anualmente a la Secretaría General del Departamento y al supervisor del contrato sobre el estado de los bienes. 10. Reconocer los bienes como parte de sus activos e incluirlos en su póliza contra todo riesgo y presentar constancia anual de ello ante la Secretaría General. 11. Las demás obligaciones propias de los comodatarios de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
Obligaciones del Departamento	Son obligaciones del COMODANTE, las siguientes: 1. **Entregar mediante acta - debidamente inventariada** - los bienes objeto del contrato. 2. Realizar la supervisión del contrato. 3. Liquidar el contrato. 4. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato y las que se deriven de los términos de referencia.
CAPITULO II: Descripción Técnica	
Plazo de liquidación del contrato:	Dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución del contrato.

Fundamentos Jurídicos de la modalidad de selección:	La Ley 80 de 1993 – Estatuto de Contratación Estatal. Ley 1150 del 16 de julio de 2007, *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos".* Decreto Nº 1082 de 2015 *"por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional"* (compila el Decreto 1510 de 2013). **FUNDAMENTO JURÍDICO DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:** Por la naturaleza del objeto a contratar y de conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la ley 80 de 1993 y en el numeral 4 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, la modalidad de selección que empleará el Departamento del Cesar para la provisión del objeto contractual descrito será la contratación directa, referida en la subsección 4ª del Decreto 1082 de 2015. La escogencia de la modalidad de selección y el proceso contractual también **se rigen por lo establecido en los artículos 6, 11 numeral 3 literal B, 23 y 40 de la ley 80 de 1993, así como las disposiciones de los artículos 2200 a 2220 del Código Civil Colombiano.** El Código Civil define el contrato de comodato en los siguientes términos: *"ART. 2200. El comodato o préstamo de uso es un contrato en que la una de las partes entrega a la otra gratuitamente una especie mueble o raíz, para que haga uso de ella y con cargo de restituir la misma especie después de terminar el uso."*	
Interventoría / Supervisión:	Cargo:	Secretario de Salud
	Dependencia:	Secretaría de Salud.
Capítulo III: Descripción financiera		
Soporte técnico y económico del valor estimado del contrato		
Avalúo:	El presente contrato es de carácter gratuito, sin embargo, para efectos contables, fiscales, de garantías y de responsabilidad de las partes, el valor de los bienes contratados se estima en **Dos mil Trescientos Treinta y Seis Millones Quinientos Treinta y Dos Mil Seiscientos Catorce pesos ($ 2.336.532,614) M/L** según anexos.	
Capítulo IV: Bases para la Evaluación de Propuestas		
Requisitos Habilitantes		
Capacidad jurídica	• Acto de nombramiento. • Acta de posesión. • Autorización para celebrar contratos (si aplica). • Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal. • Antecedentes disciplinarios y fiscales del representante legal y de la E.SE. • Antecedentes Judiciales del representante legal. • Certificado de Antecedentes del RNMC del representante. • Fotocopia del RUT de la entidad.	

Análisis de exigencias de garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturaleza contractual o extracontractual, derivados del cumplimiento del ofrecimiento o del contrato, así como la pertinencia división de las mismas.	Una vez suscrito el presente contrato, y previo a la suscripción del Acta de Entrega según la fecha acordada entre las partes, el comodatario se obliga a constituir garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones contractuales, así: **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**: por una suma asegurada del diez por ciento (10%) del valor del bien entregado en comodato durante su ejecución y hasta que se surta la liquidación del contrato. Esta tiene como fin cubrir al COMODANTE de los perjuicios derivados del incumplimiento parcial, total tardío o defectuoso del COMODATARIO respecto de las obligaciones nacidas del contrato.
LULIA CRITSTINA MAESTRE ARCIA Almacenista General	**FIRMA:**

Elaboró: Ana María Pérez Bracamonte. Prof. Universitario.