HOSPITAL DEPARTAMENTAL
MARIO CORREA RENGIFO
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
Nit No. 890.399.047-8

"Nuestro compromiso es con su bienestar y la vida"

OAPLA-1.1-11-02-018-2023

Santiago de Cali, 29 de mayo del 2023.

Doctora
MARIA CRISTINA LESMES DUQUE
Secretaria Departamental de Salud
Santiago de Cali

Asunto: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DENOMINADO "MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO DEL DISTRITO ESPECIAL SANTIAGO DE CALI", PARA EVALUACIÓN Y EMISIÓN DE CONCEPTO TÉCNICO DE VIABILIDAD.

Reciba un cordial y atento saludo,

En atención al asunto, me permito presentar el proyecto de inversión denominado "Modernización de equipos biomédicos para la prestación de servicios del Hospital Departamental Mario Correa Rengifo del distrito especial Santiago de Cali", para evaluación y emisión de concepto técnico de viabilidad, así:

1. **Nombre del Proyecto:**

   "Modernización de equipos biomédicos para la prestación de servicios del Hospital Departamental Mario Correa Rengifo del distrito especial Santiago de Cali"

2. **Valor total del proyecto**:

   MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS QUINCE MILLONES DE PESOS M/CTE ($1.633.918.715)

3. **Entidad Entidades que participan en su financiación:**

   Recursos del Departamento y E.S.E

Fuentes de Financiación y valor del proyecto:

Valor total del proyecto Cifras en pesos COL	$1.633.918.715	
Fuentes de financiación	Entidad Financiadora	Monto
	Recursos del Departamento	$1.500.000.000
	Recursos de la ESE	$133.918.715
	Total	$1.633.918.715

4. Entidad ejecutora del proyecto:

Hospital Departamental Mario Correa Rengifo E.S.E.

5. Tiempo estimado de ejecución del proyecto:

6 meses.

Nota: Todos los documentos se radican en el correo planeacionsalud@valledelcauca.gov.co

Cordialmente,

LUZ YAMILETH GARZÓN SANCHEZ
Gerente

Revisó: Alejandra Navarrete S. – Jefe de Planeación
Proyectó: Alejandra Navarrete S. – Jefe de Planeación

MARIO CORREA RENGIFO
www.hospitalmariocorrea.gov.co

Certificado de Disponibilidad Presupuestal

ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO
NIT 890399047 - 8
CR 78 OESTE 2A 00
Cali - Colombia
tel. 3180020

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL N° 452

Fecha : martes 30 de mayo de 2023

El suscrito Jefe de la División de presupuesto

CERTIFICA:

Que dentro del Presupuesto General de Rentas y Gastos de ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO del presente Período Fiscal, existe saldo disponible y no comprometido, para amparar el compromiso que se pretende asumir así:

IMPUTACION PRESUPUESTAL

Clase rubro	Tipo rubro	Código	Nombre	Valor
Gastos	GASTOS GENERALES ADMINISTRATIVOS	2120101003030101	Compra de Equipo	24.434.046,70
Gastos	GASTOS GENERALES ADMINISTRATIVOS	2120101003030201	Compra de Equipo	43.700.000,00
Gastos	GASTOS GENERALES ADMINISTRATIVOS	2120101003030202	Piezas para Mantenimiento Hospitalario	65 784.668,30
			Total	**133.918.715,00**

Objeto del gasto : P.R CONTRAPARTIDA DE COFINANCIACION PROYECTO MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO DEL DISTRITO ESPECIAL SANTIAGO DE CALI.

Vigencia de la presente Disponibilidad Cali, VALLE DEL CAUCA domingo, 31 de diciembre de 2023

SUBGERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

HOSPITAL DEPARTAMENTAL
MARIO CORREA RENGIFO
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
Nit No. 890.399.047-8

E.S.E.
"Nuestro compromiso es con su bienestar y la vida"

EL GERENTE DE LA ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO

CERTIFICA:

Que la ESE Hospital Departamental Mario Correa Rengifo cuenta con la infraestructura física adecuada (área e instalaciones) y talento humano necesario para la ejecución del proyecto "***Modernización de equipos biomédicos para la prestación de servicios del Hospital Departamental Mario Correa Rengifo del distrito especial Santiago de Cali***"

En constancia firma a los veintinueve (29) días del mes de mayo de 2023.

LUZ YAMILETH GARZÓN SANCHEZ
Gerente

Revisó: Alejandra Navarrete S. – Jefe de Planeación
Proyectó: Alejandra Navarrete S. – Jefe de Planeación

HOSPITAL DEPARTAMENTAL
MARIO CORREA RENGIFO
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
Nit No. 890.399.047-8

E.S.E.
"Nuestro compromiso es con su bienestar y la vida"

EL GERENTE DE LA ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO

CERTIFICA:

El proyecto denominado ***"Modernización de equipos biomédicos para la prestación de servicios del Hospital Departamental Mario Correa Rengifo del distrito especial Santiago de Cali"***, por valor de MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS QUINCE MILLONES DE PESOS M/CTE ($1.633.918.715), se formuló teniendo en cuenta los precios vigentes del mercado de la región para el año 2023

En constancia firma a los veintinueve (29) días del mes de mayo de 2023.

LUZ YAMILETH GARZÓN SANCHEZ
Gerente

Revisó: Alejandra Navarrete S. – Jefe de Planeación
Proyectó. Alejandra Navarrete S. – Jefe de Planeación

PROYECTO: "MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO DEL DISTRITO ESPECIAL SANTIAGO DE CALI."

PROYECTO PRESENTADO POR: HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO ESE.
CADENA DE VALOR DEL PROYECTO:
Contribución al Plan Nacional de Desarrollo:
Nombre del Plan: (2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad.
Plan Departamental de Desarrollo o Sectorial:
Nombre del Plan: Plan de desarrollo del departamento del valle del Cauca " Valle Invencible".

PLAN DE DESARROLLO	LÍNEA ESTRATÉGICA TERRITORIAL	LÍNEA DE ACCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	META DE RESULTADO	META DE PRODUCTO
PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020 - 2023 "VALLE INVENCIBLE".	LÍNEA GESTIÓN TERRITORIAL COMPARTIDA PARA UNA BUENA GOBERNANZA.	LA501. GESTIÓN PUBLICA EFECTIVA: VALLE LÍDER.	1906 aseguramiento y prestación integral de servicios de salud.	Sp5010304 Provisión Adecuada de Servicios de Salud.	MR50103005. Implementar en el 100% de las Empresas Sociales del Estado procesos de gestión de la calidad.	MP501030400502. Lograr que el 100% de las Empresas Sociales del Estados ESE, cuenten con Planes para el mejoramiento de la infraestructura, dotación de equipos y ambulancias (Plan Bienal en Salud aprobado).

SUBPROGRAMA PLAN DE DESARROLLO	PRODUCTO MGA	INDICADOR DE PRODUCTO MGA	UNIDAD DE MEDIDA INDICADOR PRODUCTO MGA	VALORES ESPERADOS DE LA META DE PRODUCTO			
				2020 - 2023	2021	2022	2023
sp5010304. Provisión Adecuada de Servicios de Salud.	Servicio de apoyo para la dotación hospitalaria. (1906026)	190602601 sedes dotadas.	Número	100 % equivale a 40 y este proyecto aporta uno (1).		100 % equivale a 40 y este proyecto aporta uno (1)	0,00
	Hospitales de segundo nivel de atención dotados. (1906012)	190601200 hospitales de segundo nivel de atención dotados.	Número	1		0	1

1.IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA o NECESIDAD:

1.1.1. Problema Central o Necesidad:

Deficiente prestación del servicio de cirugía, endoscopia, laboratorio clínico y gestión pre-transfusional del Hospital Mario Correa Rengifo ESE.

1.1.2 Descripción de la situación existente:

En el momento el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo ESE requiere nuevos equipos de alta tecnología para fortalecer los servicios de cirugía en las especialidades de cirugía general, ginecología y urología y el servicio de endoscopia que permitan incrementar la calidad de la atención de pacientes en la institución. Actualmente evidenciamos una debilidad en cuanto a la suficiencia y obsolescencia de algunos equipos del área de cirugía específicamente la torre de laparoscopia en la especialidad de cirugía general, equipo laser para litotricia en la especialidad de urología y la torre de endoscopia en la especialidad de endoscopia digestiva, la cual se utiliza para procedimientos de gastroscopia y colonoscopia. Igualmente, en el servicio de laboratorio en aras de disminuir costos y mejorar la oportunidad de entrega de resultado de exámenes se requiere de una cabina de flujo laminar la cual permitiría realizar toma de exámenes de diferentes tipos de cultivos y baciloscopias (cultivos para BK). También se requiere de un agitador de plaquetas y descongelador de plasma para dar cumplimiento a los requisitos mínimos de habilitación para el servicio de gestión pre-transfusional.

1.1.3 Árbol de problemas:

Causas Directas	Causas Indirectas
1. Obsolescencia de los equipos del área de cirugía en las especialidades de cirugía general, ginecología y urología.	1.1 Incremento de la tasa de morbi-mortalidad por inoportunidad en la atención del paciente.
2. Obsolescencia y adquisición de los equipos del área de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.	2.1 Aumento en el nivel de demanda de los servicios de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.

Efectos Directos	Efectos Indirectos
1. Incumplimiento de estándares según la resolución 3100 de 2019.	1.1 Cierre de servicios. 1.2 Sanciones por entes reguladores.
2. Insatisfacción de los usuarios.	2.1 Incumplimiento de metas e indicadores institucionales. 2.2 Aumento de PQRS por parte de los pacientes.

1.2 ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Identificación de participantes:

Actor	Entidad	Posición	Tipo Contribución	Otro Participante	Señale la Experiencia previa en estos problemas
Departamental	Valle del Cauca	Cooperante	Colaboración con mesas de trabajo para la gestión documental del proyecto y ser el primer evaluador sectorial del mismo.		Lograr que el 100% de las E.S.E cuenten con planes para el mejoramiento de la infraestructura y dotación de equipos.
Otro	Cali - Valle del Cauca	Beneficiario	Aumento de la prestación de los servicios para las personas del municipio.		Asistencia y participación en las actividades programadas por el proyecto de inversión.

El tipo de concertación entre los participantes:

El hospital departamental Mario Correa Rengifo ESE, junto con la secretaria departamental de salud y el ministerio de salud determinan acuerdos y convenios con el propósito de gestionar recursos económicos para el fortalecimiento de la institución desde la parte tecnológica pretendiendo aumentar la calidad y cobertura en salud del municipio de Santiago de Cali.

2. SERVICIOS QUE OFRECE EL HOSPITAL:

El Hospital Departamental Mario Correa Rengifo es una institución de mediana complejidad, que actualmente tiene dentro de su oferta, setenta y dos (72) servicios para cubrir las necesidades de la comunidad, los cuales se presentan a continuación:

No.	Código del servicio	Servicio
1	745	IMÁGENES DIAGNOSTICAS - NO IONIZANTES
2	746	GESTION PRE-TRANSFUSIONAL
3	744	IMÁGENES DIAGNOSTICAS - IONIZANTES
4	742	DIAGNÓSTICO VASCULAR
5	740	FONOAUDIOLOGÍA Y/O TERAPIA DEL LENGUAJE
6	739	FISIOTERAPIA
7	729	TERAPIA RESPIRATORIA
8	728	TERAPIA OCUPACIONAL
9	714	SERVICIO FARMACÉUTICO
10	712	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO
11	706	LABORATORIO CLÍNICO
12	1104	TRANSPORTE ASISTENCIAL MEDICALIZADO

13	1103	TRANSPORTE ASISTENCIAL BASICO
14	1102	URGENCIAS
15	323	INFECTOLOGÍA
16	411	CIRUGÍA MAXILOFACIAL
17	410	CIRUGÍA ORAL
18	396	ODONTOPEDIATRÍA
19	387	NEUROCIRUGÍA
20	372	CIRUGÍA VASCULAR
21	369	CIRUGÍA PLÁSTICA Y ESTÉTICA
22	367	CIRUGÍA GASTROINTESTINAL
23	365	CIRUGÍA DERMATOLÓGICA
24	363	CIRUGÍA DE MANO
25	361	CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA
26	355	UROLOGÍA
27	347	REHABILITACIÓN ORAL
28	345	PSIQUIATRÍA
29	344	PSICOLOGÍA
30	343	PERIODONCIA
31	342	PEDIATRÍA
32	340	OTORRINOLARINGOLOGÍA
33	339	ORTOPEDIA Y/O TRAUMATOLOGÍA
34	338	ORTODONCIA
35	337	OPTOMETRÍA
36	335	OFTALMOLOGÍA
37	334	ODONTOLOGÍA GENERAL
38	333	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
39	332	NEUROLOGÍA
40	331	NEUMOLOGÍA
41	330	NEFROLOGÍA
42	329	MEDICINA INTERNA
43	328	MEDICINA GENERAL
44	325	MEDICINA FAMILIAR
45	320	GINECOBSTETRICIA
46	316	GASTROENTEROLOGÍA
47	311	ENDODONCIA
48	308	DERMATOLOGÍA
49	306	CIRUGÍA PEDIÁTRICA
50	304	CIRUGÍA GENERAL
51	302	CARDIOLOGÍA
52	301	ANESTESIA
53	386	NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA
54	134	HOSPITALIZACIÓN PACIENTE CRÓNICO SIN VENTILADOR
55	133	HOSPITALIZACIÓN PACIENTE CRÓNICO CON VENTILADOR

56	130	HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA
57	129	HOSPITALIZACIÓN ADULTOS
58	245	NEUROCIRUGÍA
59	233	CIRUGÍA DERMATOLÓGICA
60	231	CIRUGÍA DE LA MANO
61	217	OTRAS CIRUGÍAS
62	215	CIRUGÍA UROLÓGICA
63	214	CIRUGÍA VASCULAR Y ANGIOLÓGICA
64	213	CIRUGÍA PLÁSTICA Y ESTÉTICA
65	212	CIRUGÍA PEDIÁTRICA
66	211	CIRUGÍA ORAL
67	209	CIRUGÍA OTORRINOLARINGOLOGÍA
68	208	CIRUGÍA OFTALMOLÓGICA
69	207	CIRUGÍA ORTOPÉDICA
70	205	CIRUGÍA MAXILOFACIAL
71	204	CIRUGÍA GINECOLÓGICA
72	203	CIRUGÍA GENERAL

Fuente: REPS

2.1 Capacidad instalada Hospital Departamental Mario Correa Rengifo:

Distribución capacidad instalada 2023:

- Camas Servicio Hospitalario

Servicio hospitalario	N° camas
Camas Pediátricas	25
Camas Adultos	63
Total camas	**88**

- Camillas de observación

Observación - camillas
48

- Quirófanos y ambulancias

Servicio hospitalario	No
Quirófanos	5
Ambulancias medicalizadas	2
Ambulancia básica	1

Fuente: REPS –2023

2.2 Producción de servicios:

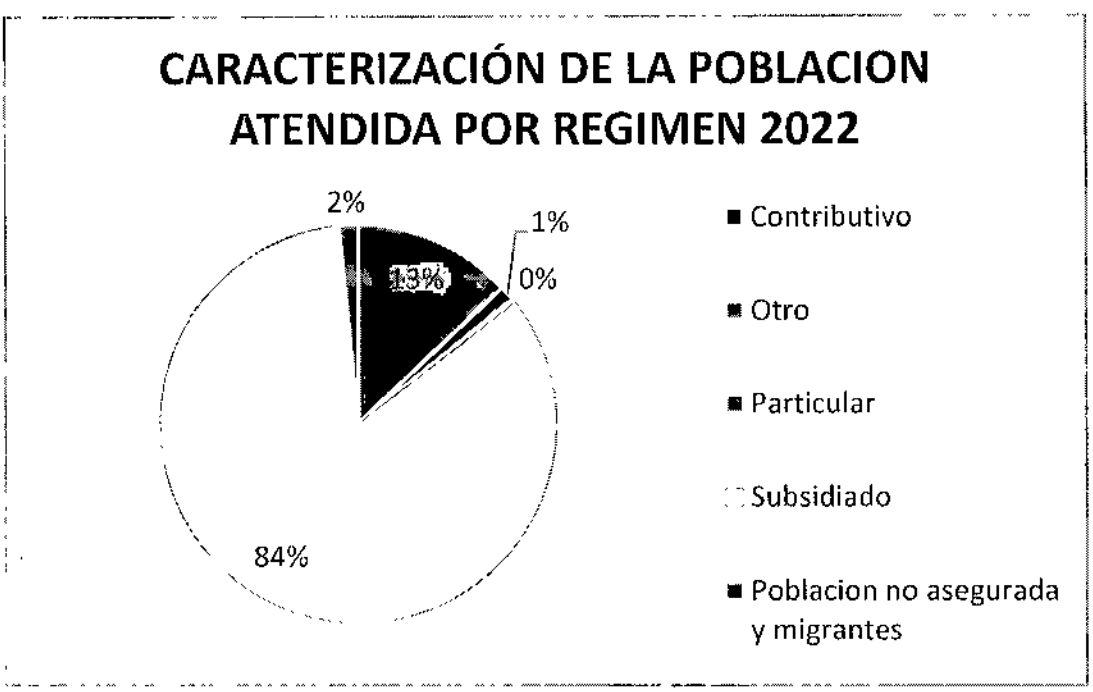
Se evidencia un incremento en la producción en Urgencias, Ambulatorio y Ayudas Diagnosticas que corresponden al mayorvolumen de actividades que realiza el hospital:

PRODUCCIÓN DE SERVICIOS				
Variable	2019	2020	2021	2022
Camas de Hospitalización	120	72	78	88
Total de egresos	6023	3888	4503	6166
Porcentaje ocupacional	84%	61%	71%	83%
Promedio días Estancia	7	7	6	6
Giro Cama	68	44	51	70
Consultas de medicina general urgentes realizadas	25521	12611	7720	8490
Consultas de medicina especializada urgentes realizadas	10028	6238	8394	12630
Total de cirugías realizadas (Sin incluir partos y cesáreas)	17657	8455	11448	13772
Partos vaginales	0	0	0	1
Partos por cesárea	0	0	0	0
Exámenes de laboratorio	225956	132179	128968	152585
Número de imágenes diagnósticas tomadas	34393	21167	19422	31264

Fuente: SIHO

2.4 Atención por régimen de aseguramiento Hospital Departamental Mario Correa Rengifo:

Se puede observar que la mayor parte de la población atendida corresponde al régimen subsidiado y enmenor grado a población pobre no asegurada, vinculada y particular.



2.4 Porcentaje Ocupacional en el año 2022:

Para el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo ESE y especialmente para la unidad funcional de Hospitalización darle continuidad a la unidad de cuidados intensivos aun cuando ya no se está en pandemia ha sido un reto que se ha asumido con gran entusiasmo y compromiso. Entendiendo que los requerimientos de camas de UCI para atender pacientes de COVID-19 se disminuyó en la vigencia 2022, se realizó un ajuste a la capacidad instalada definiendo que este servicio contaría con 14 camas, 12 de cuidado intensivo y 2 de cuidado intermedio dando así cumplimiento a la normatividad de la relación cama UCI-UCIN. Se recuperaron 10 camas para internación de pacientes en el proceso de hospitalización.

Contar con esta unidad ha permitido a la institución poder dar atención a pacientes con patologías altamente complejas que llegan a nuestra institución remitidos de otras instituciones o incluso de servicios del hospital como cirugía, hospitalización y urgencias.

En la tabla que se presenta a continuación se evidencia el comportamiento de alguno de los indicadores de producción y calidad que se llevan en el servicio de hospitalización, como se logra observar la capacidad instalada disponible tuvo un incremento al igual que el porcentaje de ocupación.

CONCEPTO	2021	2022
Camas disponibles (promedio)	70	80
Promedio días de estancia	6	6
Porcentaje Ocupacional	75%	89%

Fuente estadística HDMCR

Como se mencionó anteriormente lograr el incremento en la capacidad instalada y por ende mejorar la oportunidad de asignación de cama, se representa en el indicador de porcentaje de ocupación al pasar del 75% durante el 2021 al 89% en lo corrido del 2022, evidenciando un comportamiento muy positivo.

2.5 Giro Cama en el servicio de Hospitalización 2022:

El giro cama mide el número de pacientes que ocupan una cama en periodo determinado, entendiendo que este se ve afectado por estancias prolongadas que superan la meta establecida, la cual se ve reflejado en el resultado del consolidado anual de un giro cama promedio de 70 pacientes por cama hospitalaria/año, que equivale una rotación promedio de 6 días por paciente, sobrepasando la meta definida de 5 días. Los factores atribuibles se derivan de las siguientes situaciones: estancias por condición social del paciente, materiales quirúrgicos de difícil consecución, EAPB con redes deficientes para la asignación de citas en procedimientos y ayudas diagnosticas extrainstitucionales, entre otras situaciones que se dan manejo en conjunto con la alta gerencia.

2.6 Estado de Salud de la población:

Morbilidad hospitalaria

En el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo es de gran importancia la información sobre la morbilidad y mortalidad hospitalaria para tener una base de datos que nos permita evaluar el perfil epidemiológico de la población atendida. Esta situación resulta de una serie de factores entre los que se destacan el desarrollo de la capacidad de información de lainstitución, la utilización del Código Internacional de Enfermedades (CIE 10), y el aumento en el uso de la información Hospitalaria para la planeación e identificación de indicadores que nos permitan dar un control más efectivo sobre los servicios ofertados.

La información que se presenta se basa en la selección de una sola causa, la afección principal (en morbilidad) y la causa básica de defunción (en mortalidad). De acuerdo con la Clasificación

Internacional de Enfermedades (CIE 10), la afección principal es la que se diagnostica al final del episodio de atención y constituye el principal motivo para la misma, para diferenciarla de otras afecciones (complicaciones o comorbilidad) que también fueron diagnosticadas o tratadas durante la hospitalización. En ausencia de un diagnóstico, la afección principal puede ser el síntoma o signo principal y cuando hay más de una afección principal se selecciona aquella que consume la mayor cantidad de recursos. La causa básica de defunción se define como aquella que inicio la cadena de acontecimientos que llevaron a la muerte, o bien la circunstancia que originó las lesiones que condujeron a la misma.

3 OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVO GENERAL.

Mejorar la calidad de la prestación del servicio de Endoscopia, Cirugía, laboratorio y pre-transfusional en el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo ESE.

3.2. ARBOL DE OBJETIVOS:

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1. Obsolescencia de los equipos del área de cirugía en las especialidades de cirugía general, ginecología y urología	Modernizar los equipos quirúrgicos del área de cirugía.
Causa indirecta 1.1. Incremento de la tasa de morbi-mortalidad por inoportunidad en la atención del paciente.	Disminuir la tasa de morbi-mortalidad prestando atención integral oportunamente.
Causa directa 2. Obsolescencia y adquisición de los equipos del área de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.	Modernizar los equipos de las áreas de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.
Causa indirecta 2.1. Aumento en el nivel de demanda de los servicios de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.	Mejorar la oportunidad de atención y capacidad instalada de los servicios de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.

3.3. Población del proyecto:

Población Afectada: 448.563 personas provenientes del área de influencia en las comunas 1,3, 18 ,19 y 20, que accede al hospital departamental Mario Correa Rengifo ESE, así como los municipios aledaños de Santiago de Cali y el norte de departamento del Cauca.

Población beneficiaria: 123.266 personas caracterizadas por el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo.

Caracterización etaria de la Población beneficiaria:

POBLACION	TOTAL
0-14 AÑOS	29584
15 A 19 AÑOS	7395
20 A 59 AÑOS	66564
MAYOR DE 60 AÑOS	19723

3.3.1. NECESIDADES DE DOTACIÓN:

Actualmente evidenciamos una debilidad en cuanto a la suficiencia y obsolescencia de algunos equipos del área de cirugía específicamente la torre de laparoscopia en la especialidad de cirugía general, equipo laser para litotricia en la especialidad de urología y la torre de endoscopia en la

especialidad de endoscopia digestiva, la cual se utiliza para procedimientos de gastroscopia y colonoscopia. Igualmente, en el servicio de laboratorio en aras de disminuir costos y mejorar la oportunidad en la entrega de resultados de exámenes, para esto se requiere de una cabina de flujo laminar la cual permitiría realizar toma de exámenes de diferentes tipos de cultivos y baciloscopias (cultivos para BK), en el servicio pre-transfusional con el fin de cumplir con los requisitos de habilitación para el servicio de unidad de cuidados intensivos se requieren los siguientes equipos: agitador de plaquetas y descongelador de plasma.

3.3.2 AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD.

SERVICIO DE CIRUGIA:

- Como estrategias de mejoramiento se han estado realizando readecuaciones en el servicio, así como la renovación de tres máquinas de anestesia en el mes de diciembre del 2022, debido a, la gran demanda de pacientes que llega con diferentes patologías, por lo cual vemos la necesidad de renovar y adquirir nueva tecnología para así poder brindar un servicio más oportuno a los usuarios, especialmente fortalecer las especialidades de cirugía general, ginecología y urología.

- En el hospital se realizan cirugías dentro del marco de urgencias, donde se desarrollan los servicios de Cirugía General en el cual se realizan procedimientos durante las 24 horas del día por la gran demanda de pacientes, la cual se encuentra en aumento, por lo que requiere una actualización tecnológica y la prestación de servicios en las mejores condiciones que garanticen oportunidad y continuidad del servicio siendo uno de los principales propósitos al contar con la torre de laparoscopia.

  De igual forma se cuenta con una capacidad instalada de 5 salas de quirófanos habilitadas que permiten realizar cirugia de urgencias y programadas, la no disponibilidad de equipos biomédicos suficientes y la falta de renovación tecnológica, nos limita el uso de los quirófanos en mayor porcentaje de ocupación.

PRODUCCION SERVICIO DE CIRUGIA:

Respecto al total de cirugías realizadas durante el 2022 se logró un cumplimiento del 83%, que corresponde a un total de 13772 cirugías, sobre una meta de 16404 cirugías. Los procedimientos de mayor frecuencia corresponden a las especialidades de: cirugía general, ortopedia, urología, ginecología, entre otras; así mismo se debe tener en cuenta que en el último trimestre 2022, se aumentó la producción en el servicio de cirugia, la cual se podría destacar aún más, pero por falta de tecnología que permita realizar simultáneamente dos o más cirugías de la misma modalidad, como, por ejemplo: cirugia general por laparoscopia en diferentes quirófanos.

Teniendo en cuenta la información anterior, es importante la adquisición de un equipo de torre de laparoscopia debido a que ayuda al incremento en la producción y mejora el rendimiento de los quirófanos habilitados; para el periodo 2023 se incrementaron las metas de acuerdo con los resultados de la vigencia anterior, para alcanzar el cumplimento de las cirugías programadas y de urgencias de la vigencia actual, es necesario la dotación para alcanzar las metas de los indicadores de seguimiento del proceso de cirugia que se mencionan a continuación :

Indicador	Meta	Procedimientos realizados		
		Enero	Febrero	Marzo
Cirugía Programada	1800	1374	1268	1157
Cirugía Urgencias	550	292	259	259
Cirugía total	2350	1524	1511	1416
Represa cirugía	5%	5,2% (18 pendientes por programar / 346 cirugías solicitadas.)	4,78% (20 pendientes por programar / 418 cirugías solicitadas.)	3,8% (39 pendientes por programar / 1005 cirugías solicitadas.)
Facturación cirugía programada	$ 2.426.400.000	$ 1.286.629.823	$ 1.124.242.495	$ 1.110.823.725
Facturación cirugía urgencias	$ 543.056.250.00	$ 236.817.170.00	$ 193.675.235.00	$ 206.991.725.00
Total de cirugías realizadas especialidad Cirugías general primer trimestre		188= 196.877.326	104 = 122.094.834	121 =147.996.402
Total de cirugías realizadas especialidad urología primer trimestre		51= 17.829.772	65= 23.490.872	46= 191.770.202

(Tablero de mando - código: GCAL-F-012-14)

Es importante resaltar que los equipos mencionados anteriormente se encuentran en alquiler lo cual genera costos de arrendamiento como se detalla a continuación de la vigencia 2022:

TABLA COSTOS DE ALQUILER

- Alquiler Torre de Laparoscopia

AÑO 2022	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	Total general
COSTO MENSUAL	0	6.188.000	6.188.000	2.268.933	6.188.000	6.188.000	6.188.000	6.188.000	6.188.000	6.188.000	6.188 000	6.133.316	64.094.249
AÑO 2023	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	Total general
COSTO MENSUAL	6.188.000	6 188 000	6.188.000										$18.564.000

- Alquiler equipo Lasser – ureteroscopio rigido y ureteroscopio flexible

AÑO 2022	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	Total genera
COSTO MENSUAL	2.677.500	8.568.000	16.065.000	5.355.000		84.787.500	34.495.125	37.187.500	31.237.500	49.088.000	39.984.000	32.903.500	342..348.625
AÑO 2023	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	Tot[illegible]era
COSTO MENSUAL	44 744.000	33.915.000	45.815.000										124.474.000

Por lo anterior, se generaría una disminución de los costos, contribuyendo al cumplimiento de la política de austeridad de costos y gastos del hospital.

El contar con esta dotación contribuye a mejorar la oportunidad en la realización de los procedimientos quirúrgicos, disminuyendo complicaciones al paciente por demora, estancias prolongadas, disminuir represar de cirugías, glosas por inoportunidad en los tiempos de realización, además potencializar los procedimientos que se realizan actualmente y oferta de nuevos procedimientos, que apuntan a fortalecer la prestación de servicio y también mejorar los resultados financieros.

Los procedimientos por especialidades que se fortalecerían son:

Especialidad de urología:
- Litotricias.

Nuevas para ofertar:
- Ureterorrenoscopia.
- Nefrectomías.
- Heminefrectomias.
- Pielopplastias.
- Fistulas vesicales.
- Ureterolitotomías laparoscópicas.
- Reimplante ureterovesical laparoscópico.
- Orquidopexia laparoscópica.
- Varicocelectomia laparoscópica.

Especialidad de cirugia general:
- Colecistectomía laparoscópica.
- Hernias.
- Apendicetomías laparoscópicas.
- Laparoscopias diagnosticas.
- Laparotomías.

Especialidad de ortopedia:
- Artroscopia cerrada.

Especialidad de Ginecología:
- Histerectomías.
- Pomeroy.

SERVICIOS DE ENDOSCOPIA:
El hospital Departamental Mario Correa Rengifo ESE dentro de su modelo de atención para pacientes de la ladera de la ciudad de Cali, ha procurado tener un servicio de ayudas diagnosticas que brinde atención de calidad, con comodidad, privacidad y que todo vaya encaminado a una atención segura, es por esto que identificamos la necesidad de renovar el servicio de ayudas diagnosticas con una torre de endoscopia de última tecnología puesto que la que se encuentra en dicha área es de un tecnología obsoleta y que restringe la atención de pacientes al no permitir una atención continua y confiable.

PRODUCCION SERVICIO DE ENDOSCOPIA:

Durante el año 2022 solo se realizaron un total 851 procedimientos de endoscopia por motivo mantenimiento correctivo a la torre de endoscopia. Para el primer trimestre del año 2023 se han realizado un total de 510 procedimientos y a la fecha se han reprogramado un total de 53. Debido a los continuos fallos presentados por el equipo. (Tablero de mando código: GCAL-F-012-14)

SERVICIO DE LABORATORIO:
Teniendo en cuenta las patologías de interés en salud pública, como es el diagnóstico de la tuberculosis, el Hospital requiere de una cabina de flujo laminar para el procesamiento de diversos cultivos.

Actualmente, el servicio de laboratorio realiza el proceso de microbiología con un laboratorio externo el cual genera un costo en dicho examen y aumentan los tiempos en la entrega de resultados.

Durante el año 2022 fueron enviados 198 muestras por exámenes de microbiología correspondiente a diferentes tipos de cultivos y baciloscopias (cultivo para BK), los cuales generaron un costo para el hospital de $6.403.122 y en el primer trimestre del año en curso se han remitido un total de 108

exámenes con un costo de $3.481.812, con esto podemos observar que estos costos se convertirían en ingresos para el Hospital al poder contar con el equipo propio, y así mismo, poder dar respuesta oportuna en la confirmación del diagnóstico debido al incremento de casos en el valle por la población migrante asociado a los casos de VIH, como se puede evidenciar en la cantidad de exámenes procesados este primer trimestre del año por TBC.

SERVICIO PRE-TRANSFUSIONAL:

En el servicio Pre-transfusional se requieren un gran volumen de hemoderivados debido a que atendemos pacientes con las siguientes patologías: oncológicos, quirúrgicos, adultos mayores con múltiples comorbilidades, politraumatizados, patologías ginecológicas, patologías de cirugia general y hemorragias de vías digestivas. Por tal razón, se requieren el agitador de plaquetas y el descongelador de plasma.

Actualmente, no se cuenta con el agitador de plaquetas y se requiere mejorar la oportunidad para la administración a los pacientes de nuestra institución y el descongelador de plasma se encuentra en estado de obsolescencia. Por lo anterior, se requieren dichos equipos con tecnología de punta para poder brindar una oportuna prestación del servicio.

ALCANCE DE LA DOTACION A ADQUIRIR

Los equipos del presente proyecto son objeto de aplicación para los servicios habilitados y ampliar el portafolio de procedimientos ofertados:

ACTIVIDAD	ESPECIALIDAD	SERVICIO HABILITADO	EQUIPO	CANTIDAD SOLICITADA	AMBIENTE O AREA
Dotar equipos quirófano para cirugía general	Cirugía general, ginecología y Cirugía urológica – programados.	CIRUGIA	Torre de laparoscopia.	1	QUIROFANOS (N° 2)
Adquirir equipos para quirófano de urología.	Cirugía urológica – programados.		Equipo laser.	1	QUIROFANO (N° 3)
			Ureteroscopio rígido.	1	
			Ureteroscopio flexible	1	
Dotar equipos al servicio de endoscopia.	Gastroenterólogo – programados.	ENDOSCOPIA	Torre de Endoscopia.	1	Sala de endoscopia
Dotar con equipos médicos el servicio de laboratorio	Bacteriólogo	LABORATORIO	Cabina de flujo laminar	1	Laboratorio
Dotar con equipo para servicio pre-transfusional	Bacteriólogo	PRE-TRANSFUSIONAL	Agitador de plaquetas	1	Pre-transfusional
			Descongelador de plasma fresco	1	Pre-transfusional
	TOTAL DE EQUIPOS			**8**	

ESPECIFICACIONES TECNICAS POR EQUIPO

EQUIPO	ESPECIFICACIONES
TORRE DE ENDOSCOPIA	**1.- Procesador de video con:** 1.1.- Zoom digital 1.2.- Control automático de brillo. 1.3.- Balance de blancos. 1.4.- Opción de Salida de Video DVI o Y/C o VGA 1.5.- Congelamiento de la Imagen. 1.6.- Capacidad de almacenamiento de imágenes interno en el dispositivo y USB extralble. 1.7.- Teclado para introducción de datos de paciente. **2.- Fuente de Iluminación:** 2.1.- Fuente de iluminación xenón de 300 Watts o tipo LED generada desde la consola o desde los endoscopios. 2.2.- Función de transiluminación o similar. 2.3.-Control de luz y brillo de forma automática o manual. 2.4.- Indicador de vida de lámpara (si aplica) 2.5.- Presión de aire ajustable con al menos tres niveles. 2.6.- Con contenedor para alimentación de aire y agua. **3.- Con sistema de mejoramiento de imagen cromático.** **4.- Monitor de grado médico:** 4.1.- Con pantalla Led de mayor o igual a 24" . 4.2.- Con alta definición (HD). 4.3.- Con opción de salidas DVI o S-Video o VGA. 4.4.- Con pie de soporte o brazo articulo para situar en superficie (puede estar incluido en el carro de transporte). **5.- Base Rodante o Estación de transporte de equipo:** 5.1.- De material plástico de alto impacto o metal. 5.2.- Cuatro ruedas giratorias. 5.3.- Con sistema de frenado en al menos dos ruedas. 5.4.- Con 2 entrepaños como mínimo. 5.5.- Con regulador o transformador de aislamiento incorporado.

	5 6 - Colgador de endoscopios incorporado. **6.- Dos (2) videgastroscopio alta definición:** 6.1.- Campo visual entre: (138-140)° 6.2.- visión frontal 6.3.- Profundidad de campo entre: (3-100)mm 6.4.- Rangos de deflexión del extremo distal: Arriba entre (209 - 211)° y Abajo entre (90-120)°, Derecha entre (100-120)° e izquierda (100-120)° 6.5.- Diámetro exterior de la punta distal entre: (9,2-10,8)mm 6.6.- Diámetro exterior del tubo de inserción entre: (9,2-9,8)mm 6.7.- Diámetro interior del canal para instrumentación entre:(2,8-3,2)mm 6.8.- Longitud útil del tubo de inserción entre: (1030-1050)mm 6.9.- Longitud total entre: (1350-1366)mm 6.10- canal de irrigación auxiliar **7.- Dos (2) videocolonoscópiode alta definición:** 7.1.- Campo visual entre: (138 -142)° 7.2.- visión frontal 7.3.- Profundidad de campo entre: (3-100)mm 7.4.- Rangos de deflexión del extremo distal: Arriba entre (179-181)° y Abajo entre (179-181)°, Derecha entre(159-161°) e izquierda entre (159-161°) 7.5.- Diámetro exterior de la punta distal entre: (12,5-13,2)mm 7.6.- Diámetro exterior del tubo de inserción entre: (12,0-13,2)mm 7.7.- Diámetro interior del canal para instrumentación entre:(3,7-3,8)mm 7.8.- Longitud útil del tubo de inserción entre: (1650-1700)mm 7.9.- Longitud total entre: (1950-2016)mm 7.10.- canal de irrigación auxiliar. **8.- Comprobador de impermeabilidad.**

TORRE DE LAPAROSCOPIA	**1.- Cabezal de cámara:** 1.1.- Adquisición digital de imagen 4K UHD. 1.2.- resolución 3840 x 2160 pixeles. 1.3.- Que sea preferentemente esterilizable en vapor (autoclavable) y/o sumergible en soluciones recomendadas por el fabricante en su manual y por esterilización por gas. 1.4.- Mínimo dos botones programables para las siguientes funciones: 1.4.1.- Balance de blancos 1.4.2.-Toma de Imágenes fijas 1.4.3.- Inicio y detención de video 1.4.4.- Control de Brillo o ganancia. 1.5.- contenedor para esterilizacion de camara. **2.- Procesador de video / Unidad de control de cámara con:** 2.1.- Control de funciones por teclado. 2.2.- Mínimo: Salida 4K resolución 3840 X 2160 **3.- Fuente de Luz:** 3.1.- Tecnología de LED diseñada para laparoscopia. 3.2.- Control de intensidad de luz de forma manual y automatica. **4.- Monitor de grado médico:** 4.1.- Con pantalla LED de mayor o igual a 32" . 4.2.- Definicion 4K. 4.3.- Con opción de entradas de video digitales mínimo: DVI, 4.4.- resolución 3840 x 2160. **5.- Sistema de gestión de datos y documentación digital:** 5.1.- Sistema de captura digital de imágenes opcion en CD, DVD o USB. 5.2.- Captura de imágenes y video, resoluciónde captura mínima de video: 1920 x 1080 pixeles e imagen: 3840 x 2160 pixeles. 5.3.- Con entrada de datos del paciente, médico, procedimiento realizado, identificación del paciente. 5.4.- Permita grabación en alguno de los siguientes formatos; Para imágenes fijas JPEG. Para video: MPEG-4. 5.5.- Mínimo una salida de video. **6.- Carro porta equipo:** 6.1.- De material plástico de alto impacto o metal. 6.2.- Cuatro ruedas giratorias. 6.3.- Con sistema de frenado en al menos dos ruedas. 6.4.- Con 3 entrepaños como mínimo. 6.5.- Cajón para almacenamiento. **7.- Compatibilidad entre los componentes de la torre y con endoscopios rigidos de la misma marca** **8..-Laparoscopio:** 8.1.- Lente de 10 mm de diámetro de 30° .

	8.2.- Longitud de 310 mm. 8.3.- Esterilizable en autoclave de baja y alta temperatura 8.4.- Con contenedor para guarda y esterilización de las ópticas solicitadas.. 8.5.- Con conexión universal o adaptadores para fibra óptica 8.6.- Guía de luz o cable de fibra óptica de 4,8 mm de diámetro del haz de luz y longitud de 250cm. **9.-Insuflador:** 9.1.- 50 L/min de alto flujo con modo pediatrico. 9.2.- de CO2 9.3.- Con maguera de insuflacion. 9.4.- Con despliegue digital en panel de volumen, presión y consumo. 9.5.- Niveles de flujo preconfigurados para alto y bajo.
LASER QUIRURGICO	1. Potencia en el tejido minimo: 30 W 2. Tension de red. 120V 3. Frecuencia de la red : 50/60 Hz 4. Sistema Laser: Holmiun YAG (HoYAG) 5. Longitud del laser: 2,1 µm 6. Energia del pulso: 0,5 - 3,5J 7. Rango de repetición: Pulso Simple, 1 -20 Hz 8. Duración del pulso entre. 100 -700 mS 9. Refrigeracion: Mediante Aire o liquido refrigerante
URETEROSCOPIO FLEXIBLE	1.. Longitud util: 670 mm 2. Diámetro exterior de la punta distal: (7,5Fr o 8,5Fr) 3. Desviación de: 270° o 275° 4. Canal de trabajo diámetro interior: 3,6Fr
URETEROSCOPIO RIGIDO	1. diametro y Angulo: 9,5 Charr., 6°, 2. longitud 43 cm, 3. punta distal 7 Charr. 4. vaina para instrumentos 9,5 Charr. 5.Esterilizable en autoclave, 6. Pinzas de PÉREZ-CASTRO rígidas, con mandíbulas largas, abertura bilateral, 5 Charr., 60 cm 7. Pinzas rígidas, para el agarre de grandes cálculos y fragmentos, abertura bilateral, 5 Charr. 60 cm,
AGITADOR DE PLAQUETAS	1. Material: Construido en lamina Coal Road u otros materiales metálicos de calidad superior, Pintura electrostática. 2. torre capacidad mínimo: 3 bandejas en acero inoxidable, 3. capacidad mínima: 6 bolsa de plaquetas. 4. Medidas mínimas: (Alto (23 - 25)cm, Ancho (36 - 39)cm, Fondo (29 - 32)cm).

DESCONGELDOR DE PLASMA FRESCO	1. Capacidad mínimo: 4 bolsas 2. Temperatura: 37,0 ° C. 3. Alarma audiovisual en alta. 4. Bandeja en acero lisa o canastilla para el alojamiento de bolsas de plasma. 5. Bomba circular interna mantiene uniforme la temperatura. 6. Aislamiento térmico. 7. Construcción de acero inoxidable. 8. Alimentación: Voltaje 115v 60Hz.
CABINA DE FLUJO LAMINAR	1. Alimentación: 120V o 220V / 60Hz 2. Velocidad de flujo de aire mínimo: 0.2-0.6m/s 3. tipo de flujo: Vertical 4. material interno: acero inoxidable 5. FILTRO: HEPA 99.999% eficiencia a 0.3µm 6. Ruido <62dB(A) 7. Tamaño de cámara interna mínimo: (W×D×H) 480×340×370mm 8. Tamaño exterior mínimo: (W×D×H) 550×460×700mm

4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Alternativa 1. PASA A PREPARACION

Adquisición de equipos de endoscopia, cirugía, laboratorio y pre-transfusional de acuerdo con los estándares de habilitación.

5. COSTOS ESTIMADO DE LA ALTERNATIVA

Mejorar la calidad de la prestación del servicio de Endoscopia, Cirugía, laboratorio y pre-transfusional en el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo ESE.

Servicio	Ambiente o área	Nombre de la dotación	Cantidad solicitada total	Menor valor seleccionado ($) [incluye IVA]	OBSERVACIONES
ENDOSCOPIA	SALA DE ENDOSCOPIA	TORRE DE ENDOSCOPIA	1	$ 732.831.502	COTIZACION EN DOLARES (TRM:4552,56 - 08-05-2023
CIRUGIA	QUIROFANOS (2)	TORRE DE LAPAROSCOPIA	1	$ 452.906.879	COTIZACION EN DOLARES (TRM:4552,56 - 08-05-2023
CIRUGIA	QUIROFANOS (3)	LASER QUIRURGICO	1	$ 332.241.868	VALIDEZ 10 DE JUNIO 2023 (VARIACION TRM)
CIRUGIA	QUIROFANOS (3)	URETEROSCOPIO FLEXIBLE	1	$ 44.050.070	VALIDEZ 10 DE JUNIO 2023 (VARIACION TRM)
CIRUGIA	QUIROFANOS (3)	URETEROSCOPIO RIGIDO	1	$ 46.065.397	COTIZACION EN DOLARES (TRM:4552,56 - 08-05-2023
PRE-TRANSFUSIONAL	PRE-TRANSFUSIONAL	AGITADOR DE PLAQUETAS	1	$ 6.545.000	VALIDEZ 02-jun-23
PRE-TRANSFUSIONAL	PRE-TRANSFUSIONAL	DESCONGELADOR DE PLASMA FRESCO	1	$ 10.353.000	
LABORATORIO	LABORATORIO	CABINA DE FLUJO LAMINAR	1	$ 8.925.000	VALIDEZ 15 DIAS
TOTAL			**8**	**$ 1.633.918.715**	

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Modernización de equipos biomédicos para la prestación de servicios del Hospital Departamental Mario Correa Rengifo del distrito especial Santiago de Cali

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

Sector

Salud y protección social

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 03/11/2022 11:36:37

Identificador: 545621

Formulador Ciudadano: LUZ YAMILETH GARZON SANCHEZ

Formulador Oficial :

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados

Linea

2. Salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos

Programa

1906 – Aseguramiento y prestación integral de servicios de salud

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

plan de desarrollo del departamento del valle del Cauca " Valle Invencible"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

DOTACIÓN DE TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA AUMENTAR LA CALIDAD Y COBERTURA EN SALUD DE LA POBLACIÓN DEL SUR OCCIDENTE DEL PAÍS

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

pg50103 Autoridad Sanitaria para la Gestión de la Salud

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deficiente prestación del servicio de cirugía, endoscopia, laboratorio clínico y gestión pre-transfusional del Hospital Mario Correa Rengifo

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el momento el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo ESE requiere nuevos equipos de alta tecnología para fortalecer los servicios de cirugía en las especialidades de cirugía general, ginecología y urología y el servicio de endoscopia que permitan incrementar la calidad de la atención de pacientes en la institución. Actualmente evidenciamos una debilidad en cuanto a la suficiencia y obsolescencia de algunos equipos del área de cirugía específicamente la torre de laparoscopia en la especialidad de cirugía general, equipo laser para litotricia en la especialidad de urología y la torre de endoscopia en la especialidad de endoscopia digestiva, la cual se utiliza para procedimientos de gastroscopia y colonoscopia. Igualmente, en el servicio de laboratorio en aras de disminuir costos y mejorar la oportunidad de entrega de resultado de exámenes se requiere de una cabina de flujo laminar la cual permitiría realizar toma de exámenes de diferentes tipos de cultivos y baciloscopias (cultivos para BK). También se requiere de un agitador de plaquetas y descongelador de plasma para dar cumplimiento a los requisitos mínimos de habilitación para el servicio de gestión pre-transfusional.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Actualmente evidenciamos una debilidad en cuanto a la suficiencia y obsolescencia de algunos equipos del área de cirugía específicamente la torre de laparoscopia en la especialidad de cirugía general, equipo laser para litotricia en la especialidad de urología y la torre de endoscopia en la especialidad de endoscopia digestiva, la cual se utiliza para procedimientos de gastroscopia y colonoscopia. Igualmente, en el servicio de laboratorio en aras de disminuir costos y mejorar la oportunidad en la entrega de resultados de exámenes, para esto se requiere de una cabina de flujo laminar la cual permitiría realizar toma de exámenes de diferentes tipos de cultivos y baciloscopias (cultivos para BK), en el servicio pre-transfusional con el fin de cumplir con los requisitos de habilitación para el servicio de unidad de cuidados intensivos se requieren los siguientes equipos agitador de plaquetas y descongelador de plasma.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Obsolescencia de los equipos del área de cirugía en las especialidades de cirugía general, ginecología y urología	1.1 Incremento de la tasa de morbi-mortalidad por inoportunidad en la atención del paciente.
2. Obsolescencia y adquisición de los equipos del área de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.	2.2 Aumento en el nivel de demanda de los servicios de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Incumplimiento de estándares según la resolución 3100 de 2019.	1.1 Cierre de servicios.
	1.3 Sanciones por entes reguladores.
2. Insatisfacción de los usuarios.	2.2 Incumplimiento de metas e indicadores institucionales.
	2.4 Aumento de PQRS por parte de los pacientes

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Hospital Departamental Mario Correa Rengifo **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Formulador, aportante y ejecutor del proyecto	Asistencia y participación en las actividades programadas por el proyecto de inversión.
Actor: Departamental **Entidad:** Valle del Cauca **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Asistencia técnica, viabilidad y aporte de recursos económicos	Colaboración con mesas de trabajo para la gestión documental del proyecto y ser el primer evaluador sectorial del mismo.
Actor: Otro **Entidad:** Usuarios **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Reciben beneficios de la ejecución del proyecto	Reciben beneficios de la ejecución del proyecto

02 - Análisis de los participantes

El hospital departamental Mario Correa Rengifo ESE junto con la secretaria de salud departamental de salud determinan acuerdos y convenios con el propósito de gestionar recursos económicos para el fortalecimiento de la institución desde la parte tecnológica pretendiendo aumentar la calidad y cobertura en salud del municipio de Santiago de Cali

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

448.563

Fuente de la información

alcaldía de santiago de Cali, Cali en cifras.

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente **Departamento:** Valle del Cauca **Municipio:** Cali **Centro Poblado:** Urbano **Resguardo:**	Área de influencia del Hospital Mario Correa Rengifo ESE ,que esta concentrada en las comunas 1,3,18,19 y 20, los municipios del área metropolitana y del norte del cauca

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

123.266

Fuente de la información

datos estadísticos HMCR del 2023

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente **Departamento:** Valle del Cauca **Municipio:** Cali **Centro Poblado:** Urbano **Resguardo:**	cobija el área de influencia en las comunas 1,3, 18 ,19 y 20 que accede al hospital departamental Mario Correa Rengifo ESE, así como los municipios aledaños de santiago de cali y el norte de departamento del Cauca.	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Caracteristicas demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la Información
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	19.723	DANE 2023
	20 a 59 años	66.584	DANE 2023
	15 a 19 años	7.395	DANE 2023
	0 a 14 años	29.584	DANE 2023
Grupos étnicos	Comunidades Afrocolombianas	7.094	DANE 2023
	Pueblos Indígenas	9.906	DANE 2023

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deficiente prestación del servicio de cirugía, endoscopia, laboratorio clínico y gestión pre-transfusional del Hospital Mario Correa Rengifo

Objetivo general – Propósito

Mejorar la calidad de la prestación del servicio de Endoscopia, Cirugía, laboratorio y pre-transfusional en el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo ESE.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Cumplimiento en la programación de procedimientos que requieran el uso de tecnología medica en los servicio de Endoscopia, Cirugía y laboratorio	Medido a través de: Porcentaje Meta: 100 Tipo de fuente: Estadísticas	Entrada de equipos al inventario del hospital

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Obsolescencia de los equipos del área de cirugía en las especialidades de cirugía general, ginecología y urología	Modernizar los equipos quirúrgicos del área de cirugía
Causa indirecta 1.1 Incremento de la tasa de morbi-mortalidad por Inoportunidad en la atención del paciente.	Disminuir la tasa de morbi-mortalidad prestando atención integral oportunamente.
Causa directa 2 Obsolescencia y adquisición de los equipos del área de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.	Modernizar los equipos de las áreas de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.
Causa indirecta 2.1 Aumento en el nivel de demanda de los servicios de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.	Mejorar la oportunidad de atención y capacidad instalada de los servicios de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Adquisición de equipos de endoscopia, cirugía, laboratorio y pre-transfusional de acuerdo con los estándares de habilitación	SI	Completo
Alquiler de equipos para la prestación del servicio	No	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	SI
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Adquisición de equipos de endoscopia, cirugia, laboratorio y pre-transfusional de acuerdo con los estándares de habilitación

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Equipos en los servicios de cirugia, laboratorio y pre-transfusional

Medido a través de

Número

Descripción

Renovar y adquirir equipos tecnológicos para no incumplir con el estándar de dotación en la norma de habilitación

Descripción de la Demanda

Renovar y adquirir equipos tecnológicos para no incumplir con el estándar de dotación en la norma de habilitación

Descripción de la Oferta

RRenovar y adquirir equipos tecnológicos para no incumplir con el estándar de dotación en la norma de habilitación

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2022	0,00	8,00	-8,00
2023	8,00	8,00	0,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Posterior a realizar una revisión y análisis de los equipos que se encuentran en los servicios de cirugía, laboratorio y pre-transfusional , se identificaron aquellos que se encuentran en obsolescencia, y que serán objeto de renovación tecnológica teniendo en cuenta además que den cumplimiento al estándar de dotación de la norma de habilitación, por lo anterior se requiere:
Dotar equipos médicos el servicio de cirugia: 4 unidades
Dotar con equipos médicos el servicio de laboratorio: 1 unidad
Dotar con equipos médicos el servicio de pre-transfusional:2 unidades
Dotar con equipos médicos el servicio de endoscopia: 1 unidad

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente	Hospital Departamental Mario Correa Rengifo
Departamento: Valle del Cauca	
Municipio: Cali	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Otros

Alternativa: Adquisición de equipos de endoscopia, cirugía, laboratorio y pre-transfusional de acuerdo con los estándares de habilitación

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 1.633.918.715,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: $ 875.264.213

Modernizar los equipos quirúrgicos del área de cirugía

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de apoyo para la dotación hospitalaria (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de elementos de dotación hospitalaria **Cantidad:** 4,0000 **Costo:** $ 875.264.213	1.1.1 Dotar equipos quirófano para cirugía general **Costo:** $ 452.906.879 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** SI 1.1.2 Adquirir equipos para quirófano de urología **Costo:** $ 422.357.334 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: $ 758.654.502

Modernizar los equipos de las áreas de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.

Producto	Actividad:
2.1 Hospitales de segundo nivel de atención dotados **Medido a través de:** Número de hospitales **Cantidad:** 4,0000 **Costo:** $ 758.654.502	2.1.1 Dotar equipos al servicio de endoscopia **Costo:** $ 732.831.502 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si 2.1.2 Dotar con equipos médicos el servicio de laboratorio **Costo:** $ 8.925.000 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si 2.1.3 Dotar con equipo para servicio pre-transfusional **Costo:** $ 16.898.000 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Actividad 1.1.1 Dotar equipos quirófano para cirugia general

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	$452.906.879,00
Total	$452.906.879,00

Periodo	Total
0	$452.906.879,00
Total	

Actividad 1.1.2 Adquirir equipos para quirófano de urologia

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	$422.357.334,00
Total	$422.357.334,00

Periodo	Total
0	$422.357.334,00
Total	

Actividad 2.1.1 Dotar equipos al servicio de endoscopia

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	$732.831.502,00
Total	$732.831.502,00

Periodo	Total
0	$732.831.502,00
Total	

Actividad 2.1.2 Dotar con equipos médicos el servicio de laboratorio

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	$8.925.000,00
Total	$8.925.000,00

Periodo	Total
0	$8.925.000,00
Total	

Actividad 2.1.3 Dotar con equipo para servicio pre-transfusional

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	$16.898.000,00
Total	$16.898.000,00

Periodo	Total
0	$16.898.000,00
Total	

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Operacionales	No consecución de recursos económicos	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	No prestación del servicio	Aprobación de proyecto para consecución de recursos económicos para adquisición de los equipos
2-Componente (Productos)	Administrativos	Aumento de la tasa del cambio del dolar afectando el costo de compra de los equipos del proyecto	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	No obtener lo equipos que necesito para mis servicios	Buscando presupuesto del Hospital para suplir necesidad de equipos
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	Retraso en el proceso de adquisición de los equipos	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Falta de oportunidad en la prestación del servicio	Cronograma de adquisición de equipos

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Reducir el números de mantenimiento correctivos realizado en los equipos de torre de endoscopia y equipo laser

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	$5.844.543,00	$5.844.543,00
1	1,00	$5.844.543,00	$5.844.543,00

Aumento de la producción de servicios de cirugía en el Hospital Mario Correa por adquisición de equipos

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	3.019,00	$250.000,00	$754.750.000,00
1	3.300,00	$280.000,00	$924.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$760.594.543,00	$760.594.543,00
1	$929.844.543,00	$929.844.543,00

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e Ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$505 475 634,4	$0,0	$0 0	$1 258 117 410,6	$0,0	$0,0	$0 0	$0 0	$-649 641 776,2
1	$743 875 634,4	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$743 875 634,4

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Adquisición de equipos de endoscopia, cirugía, laboratorio y pre-transfusional de acuerdo con los estándares de habilitación					
$32.812.934,31	14,51 %	$1,00	$10.206,52	$1.258.117.410,55	$18.653.132,66

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de apoyo para la dotación hospitalaria (Producto principal del proyecto)	$168.488.361,00
Hospitales de segundo nivel de atención dotados	$146.040.991,63

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Modernizar los equipos quirúrgicos del área de cirugía

Producto

1.1. Servicio de apoyo para la dotación hospitalaria (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Elementos de dotación hospitalaria adquiridos

Medido a través de: Número de elementos de dotación hospitalaria

Meta total: 4,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	4,0000		

02 - Objetivo 2

2. Modernizar los equipos de las áreas de endoscopia, laboratorio y pre-transfusional.

Producto

2.1. Hospitales de segundo nivel de atención dotados

Indicador

2.1.1 Hospitales de segundo nivel de atención dotados

Medido a través de: Número de hospitales

Meta total: 4,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	4,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Cumplimiento De La Ejecucion Presupuestal En Adecuacion Y Dotacion

Medido a través de: Porcentaje

Código: 0300G013

Fórmula: Mca = (pe * M2e) * 100 / (pp * M2p)

Tipo de Fuente: Inspección

Fuente de Verificación: acta de supervisión de la compra

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	50	1	50
		Total:	100

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

1906 – Aseguramiento y prestación integral de servicios de salud

Subprograma presupuestal

0300 INTERSUBSECTORIAL SALUD

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Hospital Departamental Mario Correa Rengifo	Empresas públicas territoriales	Propios	0	$133.918.715,00
		Departamentos	SGP - Salud	Total	$133.918.715,00
	Valle del Cauca			0	$1.500.000.000,00
				1	$0,00
				Total	$1.500.000.000,00
	Total Inversión				$1.633.918.715,00
Total					$1.633.918.715,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la calidad de la prestación del servicio de Endoscopia, Cirugía, laboratorio y pre-transfusional en el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo ESE	Cumplimiento en la programación de procedimientos que requieran el uso de tecnología medica en los servicio de Endoscopia, Cirugía y laboratorio	Tipo de fuente: Estadísticas Fuente: Entrada de equipos al inventario del hospital	Gestionar recursos ante los entes gubernamentales
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de apoyo para la dotación hospitalaria (Producto principal del proyecto)	Elementos de dotación hospitalaria adquiridos	Tipo de fuente: Informe Fuente: Documento oficial	Garantizar precios de mercado estables y con cotizaciones actualizadas
	2.1 Hospitales de segundo nivel de atención dotados	Hospitales de segundo nivel de atención dotados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Documento oficial	
Actividades	1.1.1 - Dotar equipos quirófano para cirugía general(*) 1.1.2 - Adquirir equipos para quirófano de urología(*)	Nombre: Cumplimiento De La Ejecucion Presupuestal En Adecuacion Y Dotacion Unidad de Medida: Porcentaje Meta: 100.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Prestar servicios de salud adecuadamente de acuerdo a los estándares mínimos de habilitación
	2.1.1 - Dotar equipos al servicio de endoscopia(*) 2.1.2 - Dotar con equipos médicos el servicio de laboratorio(*) 2.1.3 - Dotar con equipo para servicio pre-transfusional(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica

Identificación del proponente	
Nombre del proponente	MODERNIZACION DE EQUIPOS BIOMEDICOS Para LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LA HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA ROJAS DEL DISTRITO ESPECIAL SANITARIO DE CALI
Código habilitación sede	[illegible]
Nombre IPS	HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA ROJAS BIOMEDICA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
NIT	[illegible]
Departamento	Valle del Cauca
Municipio	Santiago de Cali

Capacidad Instalada (REPS)	
Camas de hospitalización	84
Camas de observación	23
Camas de cuidado intensivo	4
Consultorios de especialidades médicas	12
Quirófanos	5
Salas de parto	1
Unidad renal de hemodiálisis	4

Plant	UBI-1	135.16	ft²
	C1	2.00	LF

Mantenimiento		
	Cantidad	Valor total
Solicitado	5	$ 4.631.111.718

Etapa de preinversión

6	6	7	8	12 a	9			Proveedor TECNOLOGIA MEDICA COLOMBIA	Ubicación		Proveedor SECTRONTECH	Ubicación		Proveedor ELECTRON MEDICA	Ubicación		Proveedor DIMRUR	Ubicación		Proveedor NORMETROLOGIA MANIZALES SAS	Ubicación		Proveedor COLMEDICA	Ubicación		Proveedor DIGEL	Ubicación		Proveedor IMP. MEDICAL	Ubicación		13			
Servicio	Subservicio o unidad funcional	Cantidad	Tipo de tecnología	Nombre de la tecnología	Especificaciones técnicas mínimas obligatorias (Word)	# Pisos	Cantidad total	Vida útil	PS sin/con (IVA) incluye DAI	# servicios	# Salas	PS sin/con (IVA) incluye	# servicios	# Salas	PS sin/con (IVA) incluye	# consultorios	# Salas	PS sin/con (IVA) incluye	# camillas	# Salas	PS sin/con (IVA) incluye	# servicios	# Salas	PS sin/con (IVA) incluye	# camillas	# Salas	PS sin/con (IVA) incluye	# consultorios	# Salas	PS sin/con (IVA) incluye	# camillas	# Salas	PS sin/con (IVA) incluye	Nuevo valor solicitado (a) incluye IVA	Observaciones	Cantidad Ofertada (b)	Cálculo [(a)-(b)]*PS
TRATAMIENTO	SALA DE ENDOSCOPIA	1	EQUIPO	TORRE DE ENDOSCOPIA	1. Procesamiento de imagen digital 1.1. Canales Digitales 1.2. Control de ganancia para el canal 1.3. Ajustes de brillo 1.4. Diferentes modos de Video para el NTSC o PAL 1.5. Congelamiento de la imagen 1.6. Características ajustables para el mejoramiento automático de la imagen 1.7. Teclado para accionamiento de diferentes funciones 2. Ajustes de Sistema 2.1. Sistema de almacenamiento: unidad de disco duro para video digital de capacidad mínima de 1 terabyte 2.2. Protocolo de Comunicación: TCP/IP 2.3. Control de luz y balance de blancos automático y manual 2.4. Ajuste para un diferente tamaño de la pantalla 2.5. Presenta de una capacidad de Grabación Permanente 2.6. Con comunicación para el ajuste remoto de todo equipo 3. Características de comunicaciones de imagen y comandos 4. Sistema de ayuda auditiva 4.1. Con posibilidad de ajuste de volumen 4.2. Con dos bafles de 30W 4.3. Con control de salida, 600 de Balance Fijo 4.4. Con por lo menos 2 salidas de video digital y 1 salida de video analógica y puede estar conectado en el caso de videoprocesador 5. Entradas y Salidas de Señales de Imagen 5.1. Un mínimo de cinco entradas de video compuesto 5.2. Con tres entradas de video 5.3. Con conectores tipo BNC 5.4. Con 2 entradas de video digital 5.5. Con conectores tipo BNC 5.6. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6. Con 02 entradas para micrófono tipo Jack de 6.3mm 6.1. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.2. Con conectores tipo BNC 6.3. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.4. Con conectores tipo BNC 6.5. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.6. Con conectores tipo BNC 6.7. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.8. Con conectores tipo BNC 6.9. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.10. Con conectores tipo BNC 6.11. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.12. Con conectores tipo BNC 6.13. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.14. Con conectores tipo BNC 6.15. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.16. Con conectores tipo BNC 6.17. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.18. Con conectores tipo BNC 6.19. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.20. Con conectores tipo BNC 6.21. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.22. Con conectores tipo BNC 6.23. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.24. Con conectores tipo BNC 6.25. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.26. Con conectores tipo BNC 6.27. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.28. Con conectores tipo BNC 6.29. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.30. Con conectores tipo BNC 6.31. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.32. Con conectores tipo BNC 6.33. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.34. Con conectores tipo BNC 6.35. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.36. Con conectores tipo BNC 6.37. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.38. Con conectores tipo BNC 6.39. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.40. Con conectores tipo BNC 6.41. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.42. Con conectores tipo BNC 6.43. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.44. Con conectores tipo BNC 6.45. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.46. Con conectores tipo BNC 6.47. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.48. Con conectores tipo BNC 6.49. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.50. Con conectores tipo BNC 6.51. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.52. Con conectores tipo BNC 6.53. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.54. Con conectores tipo BNC 6.55. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.56. Con conectores tipo BNC 6.57. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.58. Con conectores tipo BNC 6.59. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.60. Con conectores tipo BNC 6.61. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.62. Con conectores tipo BNC 6.63. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.64. Con conectores tipo BNC 6.65. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.66. Con conectores tipo BNC 6.67. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.68. Con conectores tipo BNC 6.69. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.70. Con conectores tipo BNC 6.71. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.72. Con conectores tipo BNC 6.73. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.74. Con conectores tipo BNC 6.75. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.76. Con conectores tipo BNC 6.77. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.78. Con conectores tipo BNC 6.79. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.80. Con conectores tipo BNC 6.81. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.82. Con conectores tipo BNC 6.83. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.84. Con conectores tipo BNC 6.85. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.86. Con conectores tipo BNC 6.87. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.88. Con conectores tipo BNC 6.89. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.90. Con conectores tipo BNC 6.91. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.92. Con conectores tipo BNC 6.93. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.94. Con conectores tipo BNC 6.95. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.96. Con conectores tipo BNC 6.97. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.98. Con conectores tipo BNC 6.99. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.100. Con conectores tipo BNC	1	L	1	$ 732.851.502,00				$ 921.737.000,00																								$ 732.851.502			
CIRUGIA	QUIRÓFANOS (1)	1	EQUIPO	TORRE DE LAPAROSCOPIA	1. Procesamiento de imagen digital 1.1. Canales Digitales 1.2. Ajustes de brillo 1.3. Control de ganancia para el canal 1.4. Diferentes modos de Video para el NTSC o PAL 1.5. Congelamiento de la imagen 1.6. Características ajustables para el mejoramiento automático de la imagen 1.7. Teclado para accionamiento de diferentes funciones 2. Ajustes de Sistema 2.1. Sistema de almacenamiento: unidad de disco duro para video digital de capacidad mínima de 1 terabyte 2.2. Protocolo de Comunicación: TCP/IP 2.3. Control de ganancia para el canal 2.4. Diferentes modos de Video para el NTSC o PAL 2.5. Congelamiento de la imagen 2.6. Características ajustables para el mejoramiento automático de la imagen 2.7. Teclado para accionamiento de diferentes funciones 3. Características de comunicaciones de imagen y comandos 4. Sistema de ayuda auditiva 4.1. Con posibilidad de ajuste de volumen 4.2. Con dos bafles de 30W 4.3. Con control de salida, 600 de Balance Fijo 4.4. Con por lo menos 2 salidas de video digital y 1 salida de video analógica y puede estar conectado en el caso de videoprocesador 5. Entradas y Salidas de Señales de Imagen 5.1. Un mínimo de cinco entradas de video compuesto 5.2. Con tres entradas de video 5.3. Con conectores tipo BNC 5.4. Con 2 entradas de video digital 5.5. Con conectores tipo BNC 5.6. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6. Con 02 entradas para micrófono tipo Jack de 6.3mm 6.1. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.2. Con conectores tipo BNC 6.3. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.4. Con conectores tipo BNC 6.5. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.6. Con conectores tipo BNC 6.7. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.8. Con conectores tipo BNC 6.9. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.10. Con conectores tipo BNC 6.11. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.12. Con conectores tipo BNC 6.13. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.14. Con conectores tipo BNC 6.15. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.16. Con conectores tipo BNC 6.17. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.18. Con conectores tipo BNC 6.19. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.20. Con conectores tipo BNC 6.21. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.22. Con conectores tipo BNC 6.23. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.24. Con conectores tipo BNC 6.25. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.26. Con conectores tipo BNC 6.27. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.28. Con conectores tipo BNC 6.29. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.30. Con conectores tipo BNC 6.31. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.32. Con conectores tipo BNC 6.33. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.34. Con conectores tipo BNC 6.35. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.36. Con conectores tipo BNC 6.37. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.38. Con conectores tipo BNC 6.39. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.40. Con conectores tipo BNC 6.41. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.42. Con conectores tipo BNC 6.43. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.44. Con conectores tipo BNC 6.45. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.46. Con conectores tipo BNC 6.47. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.48. Con conectores tipo BNC 6.49. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.50. Con conectores tipo BNC 6.51. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.52. Con conectores tipo BNC 6.53. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.54. Con conectores tipo BNC 6.55. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.56. Con conectores tipo BNC 6.57. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.58. Con conectores tipo BNC 6.59. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.60. Con conectores tipo BNC 6.61. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.62. Con conectores tipo BNC 6.63. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.64. Con conectores tipo BNC 6.65. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.66. Con conectores tipo BNC 6.67. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.68. Con conectores tipo BNC 6.69. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.70. Con conectores tipo BNC 6.71. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.72. Con conectores tipo BNC 6.73. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.74. Con conectores tipo BNC 6.75. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.76. Con conectores tipo BNC 6.77. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.78. Con conectores tipo BNC 6.79. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.80. Con conectores tipo BNC 6.81. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.82. Con conectores tipo BNC 6.83. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.84. Con conectores tipo BNC 6.85. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.86. Con conectores tipo BNC 6.87. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.88. Con conectores tipo BNC 6.89. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.90. Con conectores tipo BNC 6.91. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.92. Con conectores tipo BNC 6.93. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.94. Con conectores tipo BNC 6.95. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.96. Con conectores tipo BNC 6.97. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.98. Con conectores tipo BNC 6.99. Con por lo menos 2 salidas de video digital 6.100. Con conectores tipo BNC	2	L		$ 452.906.879,00				$ 559.099.740,00																								$ 452.906.879			

Nombre del proyecto	MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL HOSPITAL CONFIABENTAL MARIO CORREA RENGIFO DEL DISTRITO ESPECIAL SANTIAGO DE CALI
Código subfuente	76001020008
Nombre IPS	HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
NIT	890306047-6
Departamento	Valle del Cauca
Municipio	Santiago de Cali

Concepto	Valor
Causas de no seguimiento	58
Carrera de seguimiento	33
Consultorios seguros	4
Consultorios seguros	13
Quirófanos	5
Mapas de gestión	9
Unidad de vida psicológica	4

Ítem	USD	4158.58
	€	

Resumen			
	Contrato	Valor Inicial	
Solicitado	0	0	1.488.918.319

Sección	Agrupación de ítems	Cantidad	Unidad de medida	Nombre de la dotación	Descripción corta (máximo 60 caracteres)	N° ítem	Cantidad total requerida	Proveedor TECNOLOGÍA MÉDICA COLOMBIA	Ubicación cotización		Proveedor BIOTRONTECH	Ubicación cotización		Proveedor ELECTROMÉDICA	Ubicación Cotización		Proveedor DIMEM	Ubicación Cotización		Proveedor DISPA TECNOLOGÍA AVANZADA SAS	Ubicación Cotización		Proveedor COLMÉDICA	Ubicación Cotización		Proveedor ELIDAL	Ubicación Cotización		Proveedor BPL MEDICAL	Ubicación Cotización		Mejor valor ofertado (S) [incluye IVA]	Observaciones	Ítem 1 (S) [incluye IVA]	Ítem 2 (S) [incluye IVA]
								P. unitario (S) [incluye IVA]	N° cotiza	N° ítem	P. unitario (S) [incluye IVA]	N° cotiza	N° ítem	P. unitario (S) [incluye IVA]	N° cotiza	N° ítem	P. unitario (S) [incluye IVA]	N° cotiza	N° ítem	P. unitario (S) [incluye IVA]	N° cotiza	N° ítem	P. unitario (S) [incluye IVA]	N° cotiza	N° ítem	P. unitario (S) [incluye IVA]	N° cotiza	N° ítem	P. unitario (S) [incluye IVA]	N° cotiza	N° ítem					
CIRUGÍA	CIRUGÍA GENERAL	L	LAVAMANOS QUIRÚRGICO	1. Recipiente de acero inoxidable, con tapa 2. Dimensiones: 60 cm de largo x 40 cm de ancho x 30 cm de profundidad 3. Sistema de pedal: accionado por pedal para abrir y cerrar el grifo sin usar las manos 4. Material: acero inoxidable de alta resistencia 5. Capacidad: para al menos 2 personas simultáneamente 6. Incluye: jabonera y toallero integrados	3	3		$ 332.241.868,07																	$ 340.000.000,00									$ 332.241.868				
CIRUGÍA	CIRUGÍA GENERAL	3	LAMPARA DE CIRUGIA CENITAL	1. Tipo: lámpara de techo para cirugía general 2. Fuente de luz: LED de alta intensidad 3. Intensidad de luz: ajustable, mínimo 160.000 lux a 1 metro de distancia 4. Temperatura de color: ajustable entre 3.500 K y 5.000 K 5. Diámetro del campo de luz: mínimo 20 cm a 1 metro 6. Profundidad de luz: mínimo 100 cm 7. Sistema de brazos articulados: mínimo 3 brazos articulados 8. Movimiento: suave y preciso, sin vibraciones 9. Esterilización: cabezal esterilizable en autoclave 10. Control: panel de control táctil o por pedal 11. Memoria: capacidad para guardar al menos 5 configuraciones de luz 12. Alimentación: 110 V / 60 Hz 13. Garantía: mínimo 2 años	4	3		$ 44.856.070,70																	$ 45.450.000,00									$ 44.050.070				
CIRUGÍA	QUIRÓFANOS	1	LAMPARA DE PISO	1. Tipo: lámpara de pie para cirugía general 2. Fuente de luz: LED de alta intensidad 3. Intensidad de luz: ajustable, mínimo 120.000 lux a 1 metro de distancia 4. Temperatura de color: ajustable entre 3.500 K y 5.000 K 5. Diámetro del campo de luz: mínimo 18 cm a 1 metro 6. Movimiento: suave y preciso, sin vibraciones 7. Esterilización: cabezal esterilizable en autoclave 8. Control: panel de control táctil o por pedal 9. Memoria: capacidad para guardar al menos 3 configuraciones de luz 10. Alimentación: 110 V / 60 Hz 11. Garantía: mínimo 2 años	5	1		$ 46.963.597,06						$ 39.267.870,09																					$ 46.065,79				
PISOS Y PAREDES	PISOS (INCLUYE PLANTILLAS)	L	AQUA CONTROL PLANTILLAS	1. Material: Compuesto por la marca QuickTread o similar con tecnología antideslizante, resistente a químicos y fácil de limpiar 2. Presentación: Rollos de 1.22 m de ancho por 18.3 m de largo 3. Espesor: 3 mm 4. Color: Gris claro 5. Textura: Superficie con patrón antideslizante 6. Instalación: Adhesivo recomendado por el fabricante 7. Resistencia: Alta resistencia a impactos y abrasión 8. Mantenimiento: Fácil de limpiar con agua y detergente neutro 9. Garantía: Mínimo 5 años	8	L																$ 6.545.000,00									$ 6.545.000				
PISOS Y PAREDES	PISOS (INCLUYE PLANTILLAS)	1	PISO EPOXICO ANTIDESLIZANTE PARA AREAS HUMEDAS	1. Material: Resina epóxica de alta resistencia con propiedades antideslizantes 2. Presentación: Kit de 3.78 litros (1 galón) de resina y endurecedor 3. Color: Gris claro 4. Textura: Superficie con patrón antideslizante para mayor seguridad 5. Resistencia: Alta resistencia a impactos, abrasión y productos químicos 6. Instalación: Requiere preparación de la superficie y aplicación de dos capas 7. Mantenimiento: Fácil de limpiar con agua y detergente 8. Garantía: Mínimo 3 años	7	L																$ 16.323.000,00									$ 15.353.000				
LAVAMANOS	LAVAMANOS	1	LAMPARA DE HORMIGA LAVAMANOS	1. Tipo: lámpara de hormiga para lavamanos 2. Material: acero inoxidable de alta resistencia 3. Dimensiones: 30 cm de largo x 20 cm de ancho x 40 cm de altura 4. Iluminación: LED de alta intensidad 5. Intensidad de luz: ajustable, mínimo 10.000 lux a 1 metro de distancia 6. Movimiento: articulado, con al menos 3 puntos de articulación 7. Montaje: fácil de instalar, con tornillos y anclajes incluidos 8. Limpieza: fácil de limpiar con un paño húmedo 9. Garantía: mínimo 1 año	8	L																$ 16.000.000,00									$ 6.925.000				

Ref.Fac

ANEXO 1

ATENCIÓN	AMBIENTE	CANTIDAD AMBIENTE	EQUIPO	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD TOTAL
ENDOSCOPIA	ENDOSCOPIA	1	TORRE DE ENDOSCOPIA	1.- Procesador de video core 1 1.- Zoom digital 1 2.- Control automático de brillo. 1.3.- Balance de blancos. 1.4.- Opcion de Salida de Video DVI o Y/C o VGA 1.5.- Congelamiento de la imagen. 1.6.- Capacidad de almacenamiento de imágenes interno en el dispositivo y USB extraible. 1.7.- Teclado para introducción de datos de paciente 2.- Fuente de iluminación. 2.1.- Fuente de iluminación xenón de 300 Watts o tipo LED generada desde la consola o desde los endoscopios 2 2.- Función de transiluminación o similar. 2.3.- Control de luz y brillo de forma automática o manual. 2.4.- Indicador de vida de lámpara (si aplica) 2.5.- Perilla de aire ajustable con al menos tres niveles. 2.6.- Con contenedor para alimentación de aire y agua 3.- Con sistema de manejamiento de imagen cromático. 4.- Monitor de grado medico: 4.1.- Con pantalla Led de mayor o igual a 24" . 4.2.- Con alta definición (HD) 4.3.- Con opción de salidas DVI o S-Video o VGA. 4.4.- Con pie de soporte o brazo articulo para colgar en superficie (puede estar incluido en el carro de transporte). 5.- Base flotante o Estación de transporte de equipos: 5.1.- De material plastico de alto impacto o metal 5.2.- Cuatro ruedas giratorias. 5.3.- Con sistema de frenado en al menos dos ruedas. 5.4.- Con 2 entrepaños como mínimo. 5.5.- Con regulador o transformador de aislamiento incorporado. 5.6.- Colgador de endoscopios incorporado 6.- Dos (2) videogastroscopio alta definición. 6.1.- Campo visual entre. (138-140)° 6.2.- visión frontal 6.3 - Profundidad de campo entre: (3-100)mm 6.4 - Rangos de deflexión del extremo distal: Arriba entre (209 - 211)° y Abajo entre (90-120)°; Derecha entre (100-120)° e Izquierda (100-120)° 6 5 - Diametro exterior de la punta distal entre: (8,2-10,8)mm 6.6.- Diametro exterior del tubo de inserción entre. (9,2-9,6)mm 6 7 - Diametro interior del canal para instrumentación entre.(2,8-3 2)mm 6.8 - Longitud util del tubo de inserción entre. (1030 1050)mm 6 9 - Longitud total entre: (1350 1366)mm 6.10- canal de irrigación auxiliar 7.- Dos (2) videocolonoscopio de alta definición 7.1.- Campo visual entre. (138 -142)° 7.2.- visión frontal 7.3 - Profundidad de campo entre: (3-100)mm 7.4.- Rangos de deflexión del extremo distal: Arriba entre (179 183)° y Abajo entre (179-181)°, Derecha entre(159-161°) e Izquierda entre (159 161°) 7.5.- Diametro exterior de la punta distal entre (12,5-13,2)mm 7.6.- Diametro exterior del tubo de inserción entre: (12,0-13,2)mm 7.7.- Diametro interior del canal para instrumentación entre(3,7 3,8)mm 7.8 - Longitud útil del tubo de insercion entre. (1650-1700)mm 7 9 - Longitud total entre. (1950-2010)mm	1
CIRUGIA	QUIROFANOS (2)	1	TORRE DE LAPAROSCOPIA	1.- Cabezal de cámara: 1.1.- Adquisicion digital de imagen 4K UHD. 1 2 - resolución 3840 x 2160 pixeles. 1 3 - Que sea preferentemente esterilizable en vapor (autoclavable) y/o sumergible en soluciones recomendadas por el fabricante en su manual y por esterilización por gas. 1 4 - Mínimo dos botones programables para las siguientes funciones. 1.4 1.- Balance de blancos 1.4.2.- Toma de imágenes fijas 1.4.3.- Inicio y detención de video 1.4.4.- Control de Brillo y ganancia. 1 5 - contenedor para esterilizacion de camara. 2 - Procesador de video / Unidad de control de cámara con. 2 1 - Control de funciones por teclado 2.2.- Minimo: Salida 4K resolución 3840 X 2160 3.- Fuente de Luz. 3 1.- Tecnología de LED diseñada para laparoscopia. 3 2 - Control de intensidad de luz de forma manual y automática 4.- Monitor de grado médicos: 4 1 - Con pantalla LCD de mayor o igual a 32" . 4.2.- Definición 4K 4.3.- Con opción de entradas de video digitales mínimo: DVI. 4.4.- resolución 3840 x 2160. 5 - Sistema de gestión de datos y documentación digital. 5 1.- Sistema de captura digital de imagenes sobre un CD, DVD o USB. 5.2.- Captura de imágenes y video, resolución de captura mínima de video: 1920 x 1080 pixeles e imagen: 3840 x 2160 pixeles 5.3.- Con entrada de datos del paciente, médico, procedimiento realizado, identificación del paciente. 5.4.- Permita grabación en alguno de los siguientes formatos: Para imágenes fijas JPEG Para video: MPEG-4 5.5.- Mínimo una salida de video. 6.- Carro porta equipos. 6.1.- De material plástico de alto impacto o metal. 6.2.- Cuatro ruedas giratorias 6.3.- Con sistema de frenado en al menos dos ruedas. 6.4.- Con 3 entrepaños como mínimo 6.5 - Cajón para almacenamiento 7.- Compatibilidad entre los componentes de la torre y con endoscopios rígidos de la misma marca 8.- Laparoscopio. 8 1.- Lente de 10 mm de diámetro de 30° . 8 2.- Longitud de 310 mm 8.3.- Esterilizable en autoclave de baja y alta temperatura 8 4 - Con contenedor para guarda y esterilización de las ópticas solicitadas.. 8 5 - Con conexión universal o adaptadores para fibra óptica 8 6 - Guia de luz o cable de fibra óptica de 4,8 mm de diámetro del haz de luz y longitud de 250cm. 9 -Insuflador 9 1 - 50 l/min de alta flujo con modo pediátrico. 9.2.- de CO2 9 3.- Con manguera de alta presión con conector, diámetro 9mm y longitud mínima de 150cm 9.4.- Con visualizador digital en panel de volumen, presión y caudalmo	1
CIRUGIA	QUIROFANOS (3)	1	LASER QUIRURGICO	1 Potencia en el tejido mínimo. 30 W 2 Tension de red. 120V 3 Frecuencia de la red 50/60 Hz 4 Sistema Laser Holmium YAG (Ho:YAG) 5. Longitud del laser: 2.1 µm 6 Energia del pulso: 0,5 - 3 J 7 Rango de repeticion: Pulso Simple, 1 20 Hz 8 Duracion del pulso entre: 100 700 mS 9 Refrigeracion: Mediante Aire o liquido refrigerante	1
CIRUGIA	QUIROFANOS (3)	1	URETEROSCOPIO RIGIDO	1 diametro y Angulo 9,5 Charr , 8°, 2. longitud 43 cm, 3. punta distal / Charr. 4 valva para instrumentos 9 5 Charr. 5 Esterilizable en autoclave 6 Pinza de PÉREZ CASTRO rigidas, con mandibulas largas abertura bilateral 5 Charr., 60 cm 7. Pinza flexible, para el agarre de grandes cálculos y fragmentos, abertura bilateral 5 Charr 60 cm,	1
CIRUGIA	QUIROFANOS (3)	1	URILITHOSCOPIO FLEXIBLE	1.- longitud util 670 mm 2. Diametro exterior de la punta distal (7,5Fr o 8,5Fr) 3 Desviación de 270° o 275° 4 Canal de trabajo diametro interior: 3 6Fr	1
PRE-TRANSFUSIONAL	PRE-TRANSFUSIONAL	1	AGITADOR DE PLAQUETAS	1. Material: Construido en lamina Cool Rood y otros materiales metálicos de calidad superior, Pintura electrostatica 2. torre capacidad mínimo 3 bandejas en acero inoxidable, 3 capacidad mínimo 6 bolsa de plaquetas 4 Medidas mínimas: (Alto (23 - 25)cm, Ancho (35 - 39)cm, Fondo (29 - 32)cm)	1
PRE TRANSFUSIONAL	PRE-TRANSFUSIONAL	1	DESCONGELADOR DE PLASMA FRESCO	1. Capacidad mínimo 6 bolsas 2 Temperatura 37,0 º C 3 Alarma audible/visual en alta 4 Bandeja en acero inoxidable o canastilla para el alojamiento de bolsas de plasma 5. Bombe circular interna mantiene uniforme la temperatura. 6. Aislamiento térmico 7 Construcción de acero inoxidable 8. Alimentacion: Voltaje 115v 60Hz.	1
LABORATORIO	LABORATORIO	1	CABINA DE FLUJO LAMINAR	1 Alimentación. 120V o 220V / 60Hz 2. Velocidad de flujo de aire mínimo 0 2-0.6m/s 3 tipo de flujo. Vertical 4 material interno acero inoxidable 5 FILTRO HEPA 99 999% eficiencia a 0.3µm 6 Ruido <62dB(A) 7. Tamaño de cámara interna mínimo: (W×D×H) 480×340×370mm 8 Tamaño exterior mínimo: (W×D×H) 550×460×700mm	1
				TOTAL	8