



ANEXO COMPLEMENTARIO

Primera Jornada de Capacitación Subtítulo 29, noviembre 2020.

A. Introducción, presentación de objetivos.

En el marco de la evaluación de proyectos de inversión para la adquisición y reposición de equipos médicos, y reposición de vehículos a financiar mediante Subtítulo 29; se hace necesario estandarizar el procedimiento para la formulación de solicitudes de financiamiento o pertinencia técnica a esta Subsecretaría.

Esta capacitación, tiene por objetivo facilitar y guiar a los Servicios de Salud, en la formulación de proyectos de inversión, especificando los antecedentes mínimos y necesarios para la evaluación técnica de cada tipo de iniciativa; labor a cargo el Departamento de Equipamiento Médico de la División de Inversiones.

En base a los antecedentes entregados en diciembre 2019, en el Ordinario 5200 del 03 de diciembre, la estandarización de este proceso incluyó el desarrollo de instructivos y formularios, para complementar y facilitar la presentación de proyectos, los cuales se identificarán en el avance de la presentación.

El desarrollo de esta capacitación permitirá conocer la descripción de cada uno de los contenidos del Formato de Presentación de proyectos para solicitud de financiamiento por Subtítulo 29, según las necesidades de acuerdo con el tipo de iniciativa a presentar.

Esta capacitación esta dirigida a todos los profesionales de las áreas de proyectos de cada uno de los Servicios de Salud, quienes están a cargo de elaborar y presentar los proyectos asociados a las iniciativas de inversión por subtítulo 29, en los cuales se plasmen las necesidades de equipos médicos y vehículos sanitarios, de los establecimientos asistenciales, que forman parte de la red de atención.

B. Desarrollo de contenidos del Formato de Formulación de proyectos.

Los tipos de iniciativas de inversión son los siguientes:

- a. Reposición de equipos médicos.
- b. Adquisición de equipos médicos.
- c. Reposición de vehículos.

Los formularios y documentos disponibles para la elaboración de proyectos son los siguientes:

- Instructivo Anexo N°1 – Proyectos de reposición de equipos médicos.
- Instructivo Anexo N°1 – Proyectos de adquisición de equipos médicos.
- Instructivo Anexo N°1 – Proyectos de reposición de vehículos.
- Anexo complementario – Cálculo de indicadores de rentabilidad (VAC y CAE).

- Formulario compromiso de baja de equipos médicos o de vehículos.
- Formulario catastro de vehículos.
- Formato catastro de equipos.
- Admisibilidad equipos médicos
- Admisibilidad vehículos.

Del Instructivo Anexo 1, se detallan a continuación los contenidos generales y específicos, aplicables según el tipo de iniciativa de inversión.

1. **IDENTIFICACIÓN O NOMBRE DE LA ACCIÓN:** en este campo se debe Indicar el nombre del proyecto de manera clara y precisa, según la naturaleza de este el contenido será:

Reposición o Adquisición + activo no financiero (equipos o vehículos, área específica, servicio clínico, recinto, otro) + establecimiento de salud, servicio de salud + **código BIP** del proyecto.

La creación de la iniciativa de inversión en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, tiene por objetivo disponer de todos los antecedentes en formato digital, y evitar el envío de documentos impresos, link de descargas o correos electrónicos de gran tamaño.

2. **LOCALIZACIÓN:** en este campo se debe indicar la información por cada establecimiento de salud que obtenga beneficios del proyecto, mantener orden según formato.

Se debe indicar región, provincia y comuna.

REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD

3. **DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN,** corresponde a la etapa de descripción general del proyecto separado en tres puntos, los cuales deben indicar en forma clara y precisa el objetivo del proyecto.

3.1. Descripción del proyecto: indicar objetivo, contexto, alcance y beneficios de implementar el proyecto, este no debe superar 1 párrafo de extensión, por lo que se solicita precisar y resumir la información esencial que da contexto y fundamento al proyecto indicado.

3.2. Descripción del activo no financiero: en este punto se solicita indicar los datos de acuerdo con la tabla definir según el formato establecido, manteniendo los contenidos y orden, con el fin de facilitar la consolidación de todas las iniciativas presentadas.

3.2.1. Para iniciativas asociadas a equipos médicos utilizar la siguiente tabla.

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	SERVICIO CLÍNICO	RECINTO	ÍTEM PRESUPUESTARIO	NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD	MONTO UNITARIO M\$ CON IVA	MONTO TOTAL M\$ CON IVA
TOTAL M\$							

- ESTABLECIMIENTO DE SALUD: identificar cada establecimiento que forma parte del proyecto, según el activo financiero a solicitar.

- SERVICIO CLÍNICO: identificar el servicio clínico asociado a la ubicación del equipo.
- RECINTO: identificar el nombre del recinto asociado a la ubicación del equipo. Esto es muy importante en el caso de los equipos fijos, y sobre todo cuando el equipo requiere adecuaciones del sitio.
- ÍTEM PRESUPUESTARIO: según el requerimiento, este se puede clasificar en Equipo 29.05 o Equipamiento 29.04.
- NOMBRE EQUIPO: identificar nombre genérico y configuración si aplica. Por ejemplo: Esterilizador por vapor de 12 STU; Tomógrafo computarizado de 64 detectores; Refrigerador clínico de 120 litros; Lavadora industrial de 50 kilos.
- CANTIDAD: Indicar cantidad requerida por cada ítem.
- MONTO UNITARIO M\$ CON IVA: corresponde al costo unitario solicitado del bien, se debe indicar en miles de pesos, sin decimales, incluye IVA.
- MONTO TOTAL M\$ CON IVA: corresponde al costo total solicitado para los mismos ítem, equivale al coto unitario del ítem multiplicado por la cantidad requerida de los mismos, se debe indicar en miles de pesos, sin decimales, el cálculo incluye IVA.
- TOTAL M\$: corresponde al costo total de inversión de la iniciativa, se debe indicar en miles de pesos, sin decimales.

3.2.2. Para iniciativas asociadas a vehículos utilizar la siguiente tabla.

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	TIPO DE CARROCERÍA	TIPO DE AMBULANCIA	CLASE DE VEHÍCULO	SAMU (SI/NO)	FUNCIÓN	CANTIDAD	MONTO UNITARIO M\$ CON IVA	MONTO TOTAL M\$ CON IVA
TOTAL M\$								

Elementos que se diferencian en la presentación del proyecto respecto de la tabla anterior son los siguientes:

- TIPO DE CARROCERÍA: indicar descripción del vehículo, según anexo Formulario catastro de vehículos.
- TIPO DE AMBULANCIA: indicar descripción del vehículo, solo si corresponde a carrocería de tipo Ambulancia, según anexo Formulario catastro de vehículos.
- CLASE DE VEHÍCULO: indicar descripción del vehículo, según anexo Formulario catastro de vehículos.
- SAMU (SI/NO): indicar descripción del vehículo, solo si corresponde a carrocería de tipo Ambulancia, según anexo Formulario catastro de vehículos.
- FUNCIÓN: indicar función del vehículo, según anexo Formulario catastro de vehículos.

3.3. Descripciones técnicas: son las características técnicas que permiten conocer la complejidad de el o los equipos solicitados o vehículo, el objetivo de esta descripción tiene como resultado la identificación de las características más relevantes asociadas al funcionamiento del bien, es clave no incluir marcas ni modelos de los bienes solicitados. Las cotizaciones presentadas deben ajustarse a estas características para ser comparables.

4. JUSTIFICACIÓN: corresponde a la etapa de justificación del proyecto, el desarrollo debe permitir la identificación de el o los problemas asociados a la falta del equipo o vehículo. A continuación se describen los contenidos generales y específicos que se deben desarrollar

para cada iniciativa, además se deben describir las justificaciones que dependen del tipo de iniciativa.

4.1. Diagnóstico de la situación actual: corresponden a los datos generales en los que se enmarca el proyecto, se requiere indicar el área de estudio, datos generales de la institución que permitan tener una mejor visión sobre las particularidades de cada establecimiento.

4.2. Definición del problema: se debe describir el problema que causa no contar con el activo financiero; razón del origen y consecuencias. Asimismo, se debe entregar la justificación clínica de reponer el activo no financiero.

4.2.1. Para iniciativas asociadas a equipos médicos utilizar la siguiente tabla.

NOMBRE DEL EQUIPO	
PROBLEMA, CAUSAS Y EFECTOS	
SOLUCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	
RENDIMIENTO DEL EQUIPO/PRODUCCIÓN	

Indicar la información para cada tipo de equipo solicitado.

PROBLEMA, CAUSAS Y EFECTOS: indicar de manera precisa:

- Problema actual asociado a la falta del equipo. Indicar brevemente que prestación se está dejando de realizar o que problemas les ocasiona a los pacientes.
- Causas del origen del problema.
- Efectos asociados a la falta del equipo, solo nombrar.

SOLUCIÓN Y JUSTIFICACIÓN: indicar alternativa de solución requerida, y los beneficios directos que permiten resolver el problema planteado.

RENDIMIENTO DEL EQUIPO/PRODUCCIÓN: indicar la producción asociada al equipo. Equipos de uso continuo del paciente, indicar 1 equipo por paciente.

4.2.2. Para iniciativas asociadas a Vehículos utilizar la siguiente tabla.

VEHÍCULO	
TIPO DE TRASLADO	
PROBLEMA, CAUSAS Y EFECTOS	
SOLUCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	

Indicar la información para cada vehículo

TIPO DE TRASLADO: indicar según lo establecido en anexo, formato de catastro

PROBLEMA, CAUSAS Y EFECTOS: indicar de manera precisa:

- Problema actual asociado a la falta del vehículo.
- Causas del origen del problema.
- Efectos asociados a la falta del vehículo, solo nombrar.

SOLUCIÓN Y JUSTIFICACIÓN: Indicar la alternativa de solución, y beneficios directos para resolver el problema

4.3. Cartera de prestaciones (SOLO INICIATIVAS DE EQUIPOS MEDICOS): corresponde a las prestaciones aprobadas para realizar en cada establecimiento, se debe indicar el listado

asociada a la utilización del activo a solicitar. En caso de incorporación de equipos que implican un aumento de prestaciones, esto se debe solicitar previamente a la División de Gestión de Redes asistenciales, DIGERA, de este Ministerio.

4.4. Catastro actualizado y gastos de operación.

4.4.1. Para iniciativas asociadas a equipos médicos.

El catastro a presentar corresponde al total de equipos del servicio clínico en revisión, se requiere utilizar el formato definido en la tabla.

SERVICIO CLÍNICO	NOMBRE EQUIPO / EQUIPAMIENTO	N° INVENTARIO	AÑO PUESTA EN MARCHA	VIDA ÚTIL	VIDA ÚTIL RESIDUAL	ESTADO	REPOSICIÓN (SI/NO)

- SERVICIO CLÍNICO.
- NOMBRE EQUIPO / EQUIPAMIENTO.
- N° INVENTARIO.
- AÑO PUESTA EN MARCHA O INICIO DE OPERACIÓN.
- VIDA ÚTIL: años según cada equipo, de acuerdo a lo definido en el catastro del establecimiento y estándar MINSAL.
- VIDA ÚTIL RESIDUAL: corresponde a los años vigentes recomendados para continuar con la operación del equipo, respecto del año de presentación del proyecto. En caso de ser negativo se debe colocar 0.
- ESTADO: corresponde al estado de funcionamiento, este puede ser bueno, regular o malo, según instrucciones del formato de catastro.
- REPOSICIÓN (SI/NO): identificar todos los equipos solicitados por reposición en el proyecto con SI.

4.4.2. Para iniciativas asociadas a vehículos.

El catastro a presentar corresponde al total de vehículos del establecimiento en revisión, se requiere utilizar el formato definido en la tabla.

Resumen dotación.

DOTACIÓN VEHÍCULOS APROBADA POR LEY DE PRESUPUESTO	
DOTACIÓN ACTUAL DE VEHÍCULOS	

Detalle catastro.

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	TIPO DE CARROCERÍA	PLACA PATENTE	AÑO DE FABRICACIÓN	ESTADO DE CONSERVACIÓN	VIDA ÚTIL RESIDUAL	REPOSICIÓN (SI/NO)

- ESTABLECIMIENTO DE SALUD.
- TIPO DE CARROCERÍA: indicar según anexo Formulario catastro de vehículos.
- PLACA PATENTE, por cada vehículo.
- AÑO DE FABRICACIÓN.
- ESTADO DE CONSERVACIÓN: indicar según anexo Formulario catastro de vehículos.

- VIDA ÚTIL RESIDUAL: corresponde a los años vigentes para continuar con la operación del vehículo, considerando 7 años de vida útil, según SII. En caso de ser negativo se debe colocar 0.
- REPOSICIÓN (SI/NO): identificar todos los vehículos solicitados por reposición en el proyecto con SI.

4.4.3. Gastos de operación

Se requiere identificar los gastos de operación asociados a los equipos solicitados para reposición, se solicita detallar los gastos en los cuales se ha incurrido durante al menos los últimos 3 años.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO N
N° INVENTARIO o PATENTE				
GASTOS DE SUPLENCIA				
GASTOS CORRECTIVOS				
GASTOS PREVENTIVOS				

El desglose de los gastos se debe realizar por cada equipo según número de inventario, o vehículo según patente.

- Gastos de suplencia: se refieren a los gastos de arrendar un equipo o vehículo, contratar un servicio externo durante el periodo que el bien se encuentre fuera de servicio producto de sus fallas, también se puede identificar como la compra de servicio asociada u otro gasto que sea necesario para continuar la realización de la prestación.
- Gastos correctivos/preventivos: se refiere a los gastos históricos de reparaciones o mantenimientos correctivos, y preventivos asociados al bien a reponer. Los costos de mantenimiento correctivos y preventivos deben estar diferenciados, y contar con su respectivo respaldo, ya sea facturas, resoluciones de autorización convenios, Orden de compra, Cotizaciones.

Para reposición de equipos con vida útil residual, se Calcula CAE anualizado durante la vida útil del equipo, dado por el CAE de operación más CAE inversión, el menor valor especifica el año óptimo de reposición.

4.5. Análisis de producción.

4.5.1. Para iniciativas asociadas a equipos médicos.

Se debe señalar y cuantificar el problema presentado, es decir, dar a conocer la producción actual e histórica y un breve análisis de la demanda no satisfecha, indicando datos como listas de espera, derivaciones o compras de servicios, relacionados a la falta del equipo.

Considerar datos históricos de una serie de al menos 3 años, para la presentación de la justificación según corresponda. Identificar las prestaciones, que al finalizar la ejecución de este proyecto serán realizadas por el establecimiento, como resultado de la compra del equipo en análisis.

1. Producción histórica: identificar las prestaciones realizadas anualmente, por al menos 3 periodos, describir si existen causas asociadas a la falta del equipo que tengan un impacto en estos valores.

ANEXO COMPLEMENTARIO
Primera Jornada de Capacitación subtítulo 29, noviembre 2020

PRESTACIÓN	AÑO ACTUAL - 3	AÑO ACTUAL - 2	AÑO ACTUAL - 1

2. Compra de servicios: identificar la cantidad de intervenciones anuales asociadas a la compra de servicio o arriendo, por al menos 3 periodos.

PRESTACIÓN	AÑO ACTUAL - 3		AÑO ACTUAL - 2		AÑO ACTUAL - 1	
	CANTIDAD DE PRESTACIONES	GASTO EN M\$	CANTIDAD DE PRESTACIONES	GASTO EN M\$	CANTIDAD DE PRESTACIONES	GASTO EN M\$

3. Lista de espera: identificar la cantidad de pacientes en lista de espera para cada prestación asociada a la ejecución del proyecto, y que se podrá resolver con la adquisición del equipo.

PRESTACIÓN	AÑO ACTUAL - 1

4.5.2. Para iniciativas asociadas a vehículos.

Se debe señalar y cuantificar el problema, asociado a no contar con el vehículo.

1. Producción histórica. Se debe dar a conocer la producción actual e histórica, acorde a la cantidad de traslados realizados por cada vehículo en análisis, o por el total del mismo tipo de vehículos. Se puede utilizar la tabla indicada u otro formato libre, según el orden de los datos a presentar

PATENTE O TIPO DE VEHÍCULO	AÑO ACTUAL - 3	AÑO ACTUAL - 2	AÑO ACTUAL - 1

2. Compra de servicios. En caso de realizar compras de servicios se requiere identificar el tipo y cantidad de servicios adquiridos. Se puede utilizar la tabla indicada u otro formato libre, según el orden de los datos a presentar

TIPO DE TRASLADO	AÑO ACTUAL	
	CANTIDAD DE TRASLADOS	GASTO EN M\$

4.6. Recurso humano.

4.6.1. Para iniciativas asociadas a equipos médicos.

Se debe confirmar disponibilidad de recurso humano asociada a la operación del equipo. Señalar si es turno o 44 horas para cada estamento, entregar la información por servicio clínico, o según corresponda de acuerdo a la funcionalidad del equipo.

CARGO	CANTIDAD	HRS SEMANALES	DESCRIPCIÓN

4.6.2. Para iniciativas asociadas a vehículos.

Indicar distribución de conductores, tipo de contratación y clase de licencia que cuenta el establecimiento o servicio de salud, según la dependencia del vehículo reponer.

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	PATENTE VEHÍCULO	NOMBRE CONDUCTOR	TIPO DE CONTRATACIÓN/JORNADA	CLASE DE LICENCIA

En el caso de ambulancias y otros vehículos de traslado de pacientes, se debe indicar el recurso humano clínico disponible según complejidad del traslado.

TIPO DE AMBULANCIA//VEHÍCULO	PATENTE	NOMBRE PROFESIONAL CLÍNICO	TIPO DE CONTRATACIÓN/JORNADA

4.7. Infraestructura: solo se requiere en el caso iniciativas asociadas a equipos médicos con requisitos de instalación en la infraestructura o que requiere coordinación de instalaciones para su funcionamiento.

Los datos a identificar, según el análisis del equipo a implementar, pueden ser los siguientes:

- a) **Planta Física:** se deben especificar dimensiones del recinto, m2, altura, ubicación dentro del establecimiento; se debe adjuntar diseño arquitectónico.
- b) **Materialidades:** si son relevantes para la iniciativa.
- c) **Nivelación de piso y soporte de losa:** en caso de que el equipo lo requiera, ejemplo: equipos de imagenología como resonador, tomógrafo.
- d) **Estudio de ruta de acceso:** en caso de que el equipo lo requiera, todos aquellos equipos que involucran grandes dimensiones y cargas de kilo/m2.
- e) **Sistema Eléctrico y Corrientes Débiles:** indicar capacidad del sistema eléctrico y disponibilidad de puntos de datos, y los requisitos del equipo en estos ámbitos, con el fin de establecer una brecha si lo existiera.
- f) **Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC):** indicar sistema de HVAC disponible y requisitos de HVAC del equipo, con el fin de establecer una brecha si lo existiera.
- g) **Instalaciones sanitarias:** indicar disponibilidad de suministro de agua y descargas sanitarias, e indicar requisitos del equipo en estos ámbitos, con el fin de establecer una brecha si lo existiera. En el caso de instalaciones sanitarias especiales, tratamiento y osmosis inversa, detallar los mismos datos. Por ejemplo equipos de esterilización, lavandería, alimentación.
- h) **Desinstalación de equipo existente:** se debe indicar los costos asociados a la desinstalación, embalaje, y transporte del equipo que debe ser retirado del recinto, donde será emplazado el equipo nuevo.
- i) **Blindaje:** en caso de equipos que emitan radiaciones ionizantes, se debe adjuntar estudio radiométrico para ratificar que el blindaje del recinto, cumple con las condiciones para atenuar los rayos x del equipo nuevo. En caso que exista memoria de cálculo de blindaje, adjuntar como antecedente.

5. ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

Se debe tener cotizaciones por cada alternativa a estudiar.

5.1. Alternativa 1: Optimización de la situación actual.

Solo cuando sea factible se debe analizar la alternativa de optimizar la situación actual, que corresponde a realizar acciones de reparación o reconversión del bien, en el caso de los bienes que ya se encuentran dados de bajas no se debe considerar el análisis.

5.2. Alternativa 2: Compra de servicios.

Consiste en la compra de servicios, a externos o arriendos asociados al bien, que permiten cumplir con el desarrollo de la prestación.

5.3. Alternativa 3: Reposición o Adquisición del activo.

Se deben considerar 3 cotizaciones de distintos proveedores, considerando que el bien ofertado debe cumplir con las mismas características técnicas según la descripción inicial.

Se debe realizar un cuadro comparativo de las cotizaciones utilizadas para evaluar dicha alternativa, que especifique; nombre del proveedor y costos. Según tabla.

NOMBRE PROVEEDOR	NOMBRE DEL EQUIPO	CANTIDAD	MONTO UNITARIO M\$ CON IVA	MONTO TOTAL M\$ CON IVA	VAC
1					
2					
3					

5.3.1. Cálculo de indicadores de rentabilidad (VAC y CAE)

Se debe calcular VAC de las tres ofertas cotizadas, las cuales deben ser técnicamente comparables, se puede utilizar el formulario disponible en Anexo complementario – Cálculo de indicadores de rentabilidad (VAC y CAE).

6. ALTERNATIVA SELECCIONADA

Este se obtiene a partir del análisis de las alternativas de solución, según el cálculo de los indicadores de rentabilidad, la alternativa seleccionada debe ser la de MENOR valor de VAC.

Según el análisis de cada alternativa y cotización se requiere incorporar en este cálculo los gastos de operación.

ALTERNATIVA ESTUDIADAS	VAC/CAE
1	
2	
3	

C. EJEMPLO DE CONTENIDOS ANEXO 1 SEPARADOS POR ETAPA

Ejemplo desde distintos proyectos revisados por el Departamento de Equipamiento médico, se presenta la información requeridos para análisis en cada uno de los ítems de evaluación.

<p>1. IDENTIFICACIÓN O NOMBRE DE LA ACCIÓN:</p> <p>ADQUISICIÓN EQUIPO BIOPSIA ESTEREOTÁXICA, SERVICIO CLÍNICO IMAGENOLOGÍA, HOSPITAL REGIONAL DE TALCA, SERVICIO SALUD MAULE” BIP 40011049-0</p> <p>REPOSICIÓN ESTACIÓN DE MACROSCOPÍA, SERVICIO CLÍNICO ANATOMÍA PATOLÓGICA, HOSPITAL LAS HIGUERAS TALCAHUANO, CÓDIGO BIP 40019767-0</p>																																															
<p>2. LOCALIZACIÓN:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">REGIÓN</th> <th style="width: 16%;">PROVINCIA</th> <th style="width: 16%;">COMUNA</th> <th style="width: 35%;">ESTABLECIMIENTO DE SALUD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA</td> <td>MAGALLANES</td> <td>PUNTA ARENAS</td> <td>HOSPITAL CLÍNICO MAGALLANES</td> </tr> </tbody> </table>								REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA	MAGALLANES	PUNTA ARENAS	HOSPITAL CLÍNICO MAGALLANES																																
REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD																																												
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA	MAGALLANES	PUNTA ARENAS	HOSPITAL CLÍNICO MAGALLANES																																												
<p>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN.</p> <p>3.1. Descripción del proyecto:</p> <p>Objetivo: reponer un listado de 20 equipos que actualmente se encuentra con su vida útil vencida en la Unidad de Anatomía Patológica del Hospital Ernesto Torres Galdames.</p> <p>Contexto: se solicita compra de este equipamiento debido a las constantes fallas que presentan estos equipos, que serán dados de baja una vez se tengan los reemplazos debido al mal estado en que se encuentran.</p> <p>Alcance: recuperar la capacidad productiva de la Unidad, a su vez es importante precisar que los exámenes que se realizan en la Unidad están todos ligados a atender patologías GES tales como; cáncer de mamas, cáncer gástrico, cáncer cérvico uterino, Cáncer de Próstata, Hiperplasia Benigna de la Próstata, Patologías de la Vesícula Biliar, Linfoma, Cáncer Infantil, Cáncer de Testículo, Tumores primarios del sistema nervioso central en personas de 15 años y más, Cáncer colon o rectal, Cáncer de ovario, Cáncer vesical, Osteosarcoma.</p> <p>Beneficios: la disminución de los tiempos de espera en los resultados de diversos exámenes realizados por la unidad. Disponer de los recursos que faciliten a los pacientes el acceso a las técnicas de diagnóstico necesarias. Mejorar la Precisión de los procesos y exámenes realizados por la Unidad. Mejorar la toma de decisiones clínicas</p> <p>3.2. Descripción del activo no financiero:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">ESTABLECIMIENTO DE SALUD</th> <th style="width: 12.5%;">SERVICIO CLÍNICO</th> <th style="width: 12.5%;">RECINTO</th> <th style="width: 12.5%;">ÍTEM PRESUPUESTARIO</th> <th style="width: 12.5%;">NOMBRE EQUIPO</th> <th style="width: 12.5%;">CANTIDAD</th> <th style="width: 12.5%;">MONTO UNITARIO M\$ CON IVA</th> <th style="width: 12.5%;">MONTO TOTAL M\$ CON IVA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HOSPITAL REGIONAL DE TALCA</td> <td>IMAGENOLOGÍA</td> <td>SALA DE MAMOGRAFÍA G-1016</td> <td>EQUIPO</td> <td>SISTEMA DE ESTEREOTÁXIA HORIZONTAL CON TOMOSÍNTESIS</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">264.537</td> <td style="text-align: right;">264.537</td> </tr> <tr> <td>INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER</td> <td>UTI</td> <td>ESTACIÓN DE ENFERMERÍA</td> <td>EQUIPO</td> <td>MONITOR DESFIBRILADOR</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">7.735</td> <td style="text-align: right;">7.735</td> </tr> <tr> <td>HOSPITAL CLÍNICO DE MAGALLANES</td> <td>ANATOMÍA PATOLÓGICA</td> <td>SALA CORTE DE HISTOLOGÍA</td> <td>EQUIPO</td> <td>CENTRO DE INCLUSIÓN Y PLACA FRÍA</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">15.422</td> <td style="text-align: right;">15.422</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL M\$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3. Descripciones técnicas:</p>								ESTABLECIMIENTO DE SALUD	SERVICIO CLÍNICO	RECINTO	ÍTEM PRESUPUESTARIO	NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD	MONTO UNITARIO M\$ CON IVA	MONTO TOTAL M\$ CON IVA	HOSPITAL REGIONAL DE TALCA	IMAGENOLOGÍA	SALA DE MAMOGRAFÍA G-1016	EQUIPO	SISTEMA DE ESTEREOTÁXIA HORIZONTAL CON TOMOSÍNTESIS	1	264.537	264.537	INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER	UTI	ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	EQUIPO	MONITOR DESFIBRILADOR	1	7.735	7.735	HOSPITAL CLÍNICO DE MAGALLANES	ANATOMÍA PATOLÓGICA	SALA CORTE DE HISTOLOGÍA	EQUIPO	CENTRO DE INCLUSIÓN Y PLACA FRÍA	1	15.422	15.422	TOTAL M\$							
ESTABLECIMIENTO DE SALUD	SERVICIO CLÍNICO	RECINTO	ÍTEM PRESUPUESTARIO	NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD	MONTO UNITARIO M\$ CON IVA	MONTO TOTAL M\$ CON IVA																																								
HOSPITAL REGIONAL DE TALCA	IMAGENOLOGÍA	SALA DE MAMOGRAFÍA G-1016	EQUIPO	SISTEMA DE ESTEREOTÁXIA HORIZONTAL CON TOMOSÍNTESIS	1	264.537	264.537																																								
INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER	UTI	ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	EQUIPO	MONITOR DESFIBRILADOR	1	7.735	7.735																																								
HOSPITAL CLÍNICO DE MAGALLANES	ANATOMÍA PATOLÓGICA	SALA CORTE DE HISTOLOGÍA	EQUIPO	CENTRO DE INCLUSIÓN Y PLACA FRÍA	1	15.422	15.422																																								
TOTAL M\$																																															

Baño Histológico:

Se requiere un equipo que posea indicador de temperatura digital, en el cual se pueda programar la temperatura y posea indicador de temperaturas excesivas (sobre 47°), con la finalidad de proteger las muestras histológicas.

Debe ser resistente y que sea de fácil limpieza.

Superficie de color negro, lo que favorece el mayor contraste de la cinta histológica y el portaobjetos.

Incluir luz para visualizar cortes.

4. JUSTIFICACIÓN:

4.1. Diagnóstico de la situación actual:

El Hospital Barros Luco Trudeau (HBLT) posee una superficie de 251.064,17 m², siendo el hospital base de mayor complejidad del Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS), abarcando 11 comunas de la región Metropolitana (Calera de Tango, La Granja, La Cisterna, Paine, San Miguel, Buin, San Joaquín, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda, El Bosque, San Bernardo).

Desde el punto de vista de la oferta e infraestructura el complejo asistencial cuenta con: 170 Box de consultas ambulatorias, 67 box de procedimientos ambulatorios, 6 box de procedimientos (CEDIT), 21 pabellones de cirugía electiva, 2 pabellones obstétricos y 3 pabellones de urgencia. Llegando a realizar más de 27.518 intervenciones promedio por año.

El establecimiento hospitalario posee una dotación de 3.039 funcionarios prestando atención abierta y cerrada a una población asignada de 1.260.934, de los cuales 995.638 corresponden a usuarios inscritos.

El Hospital Barros Luco Trudeau tiene como misión contribuir a elevar el nivel de salud de la población, otorgando una atención integral de calidad, con enfoque docente, participación activa de la comunidad, resguardando la equidad, transparencia y optimizando la utilización de recursos.

Como se mencionó anteriormente, el establecimiento es un centro de alta complejidad y constituye el Hospital base de la Red Asistencial del SSMS, siendo un macro centro de salud local y nacional. Cuenta con una dotación de 715 camas de las cuales 119 son de cuidados críticos, 135 cuidados medios y 461 cuidados básicos.

4.2. Cartera de prestaciones:

La cartera de servicios del Servicio de Anatomía Patológica se encuentra aprobado a través de la Resolución Exenta 4542 de fecha 28 de diciembre de 2018 y las prestaciones de este servicio son las siguientes:

Código	Prestación
0801001	Citodiagnóstico corriente, exfoliativa (Papanicolau y similares) (por cada órgano)
0801002	Citología aspirativa (por punción); por cada órgano
0801003	Estudio histopatológico con microscopía electrónica (por cada órgano)
0801004	Estudio histopatológico con técnicas de inmunohistoquímica o inmunofluorescencia (por cada órgano)
0801005	Estudio histopatológico con técnicas histoquímicas especiales (incluye descalcificación) (por cada órgano)
0801006	Estudio histopatológico de biopsia contemporánea (rápida) a intervenciones quirúrgicas (por cada órgano) (no incluye biopsia diferida)
0801007	Estudio histopatológico con tinción corriente de biopsia diferida con estudio seriado (mínimo 10 muestras) de un órgano o parte de él (no incluye estudio con técnica habitual de otros órganos incluidos en la muestra)
0801008	Estudio histopatológico corriente de biopsia diferida (por cada órgano)
0801009	Necropsia de adulto o niño, con estudio histopatológico corriente
0801010	Necropsia de feto o recién nacido, con estudio histopatológico corriente

4.3. Definición del problema:

NOMBRE DEL EQUIPO	Bomba Irrigación
PROBLEMA, CAUSAS Y EFECTOS	La técnica utilizada actualmente para irrigaciones o limpiezas de emergencia al interior de los lúmenes del paciente es una técnica manual que consiste en irrigar agua por medio de una jeringa conectada a un canal del instrumento, en este caso un panendoscopio, donde el técnico paramédico debe ir ejecutando a medida que el especialista se lo vaya solicitando para tener una mejor visibilidad, siendo un procedimiento que se debe repetir de una a cinco veces en cada paciente, cuya consecuencia es que el tens deba dejar de asistir al paciente mientras irriga manualmente. Además de no contar con la fuerza necesaria para una limpieza totalmente efectiva.
SOLUCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Adquirir bombas de irrigación, lo que permitirá al médico especialista de manera autovalente, realizar irrigaciones o limpiezas de emergencia al interior de los lúmenes del paciente las veces que se requiera,

ANEXO COMPLEMENTARIO
Primera Jornada de Capacitación subtítulo 29, noviembre 2020

	esto por medio de un chorro profuso de agua en la zona que se debe examinar a través de panendoscopios y/o endoscopios. Esto proporcionará una mejor visibilidad mientras se lleve a cabo el examen, mejorando el diagnóstico y tratamiento, beneficiando directamente al paciente.
RENDIMIENTO DEL EQUIPO/PRODUCCIÓN	El equipo no existe actualmente en la Unidad, por lo tanto, no existen datos de rendimiento y producción. Sin embargo, la llegada de estos equipos reemplazará la tecnología actual en procedimientos de endoscopia alta, por lo cual su producción será la misma que cada endoscopia alta, o sea, alrededor de 10 procedimientos

NOMBRE DEL EQUIPO	Microscopio Neuroquirúrgico
PROBLEMA, CAUSAS Y EFECTOS	Uno de los dos microscopios Neuroquirúrgicos del Hospital se encuentra inoperativo debido a que ya cumplió su vida útil y ya no es posible repararlo. El equipo actualmente operativo cuenta con 8 años de vida útil, por lo que presenta altos tiempos de parada para mantenimiento y reparación, durante los cuales no se pueden realizar cirugías, además que no contar con la tecnología de punta existente para este tipo de cirugías complejas, logrando así aumentando la lista de espera.
SOLUCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Reponer el equipo que se encuentra inoperativo de forma de disminuir la lista de espera quirúrgica y dar cumplimiento a los requerimientos GES y no GES de la población.
RENDIMIENTO DEL EQUIPO/PRODUCCIÓN	El equipo debe estar presente durante todas las cirugías.

4.4. Catastro equipos Servicio Clínico:

SERVICIO CLÍNICO	NOMBRE EQUIPO / EQUIPAMIENTO	CANTIDAD	N° INVENTARIO	AÑO PUESTA EN MARCHA	VIDA ÚTIL	VIDA ÚTIL RESIDUAL	ESTADO	REPOSICIÓN (SI/NO)
Anatomía Patológica	Microscopio	1	MCC06677	2010	8	0	REGULAR	SI
Anatomía Patológica	Procesador de Tejido	1	PRO13357	2005	8	-7	MALO	SI
Anatomía Patológica	ESTUFA	1	ETF14427	1990	8	-22	REGULAR	SI
Anatomía Patológica	CENTRO INCLUSIÓN	1	ENF04032	2005	8	-7	REGULAR	SI
Anatomía Patológica	PLACA FRÍA	1	ENF04032	2005	8	-7	REGULAR	SI
Anatomía Patológica	BAÑO FLOTACIÓN	1	B012324	2010	8	-2	REGULAR	SI
Anatomía Patológica	BAÑO FLOTACIÓN	1	B012321	2005	8	-7	REGULAR	SI
Anatomía Patológica	Microscopio	1	MCC06679	2010	10	0	REGULAR	SI
Anatomía Patológica	Micrótomo	1	MCT06683	2005	10	-7	REGULAR	SI
Anatomía Patológica	Micrótomo	1	MCT06681	2010	10	0	REGULAR	SI

Gastos de operación

	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
N° INVENTARIO 13-54308 (Tomógrafo Axial Computarizado)			
GASTOS DE SUPLENCIA	0	0	0
GASTOS CORRECTIVOS	\$1.334.526	0	0
GASTOS PREVENTIVOS	\$35.507.577	\$65.426.496	\$65.426.496

4.5. Análisis de producción:

Datos históricos de producción

ANEXO COMPLEMENTARIO
Primera Jornada de Capacitación subtítulo 29, noviembre 2020

PRESTACIÓN	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Citodiagnóstico corriente, exfoliativa (Papanicolau y similares) (por cada órgano)	9.194	9.654	10.137
Citología aspirativa (por punción); por cada órgano	250	275	303
Estudio histopatológico con técnicas de inmunohistoquímica o inmunofluorescencia (por cada órgano)	2.418	2.902	3.483
Estudio histopatológico con técnicas histoquímicas especiales (incluye descalcificación) (por cada órgano)	1.827	2.010	2.211
Estudio histopatológico de biopsia contemporánea (rápida) a intervenciones quirúrgicas (por cada órgano) (no incluye biopsia diferida)	83	88	93
Estudio histopatológico con tinción corriente de biopsia diferida con estudio seriado (mínimo 10 muestras) de un órgano o parte de él (no incluye estudio con técnica habitual de otros órganos incluidos en la muestra)	384	423	466
Estudio histopatológico corriente de biopsia diferida (por cada órgano)	4.741	4.789	4.837
Necropsia de adulto o niño, con estudio histopatológico corriente	2	3	4
Necropsia de feto o recién nacido, con estudio histopatológico corriente	4	4	4

Compra de servicios

PRESTACIÓN	2016	2017	2018
Servicios de radioterapia	\$166.439.747	\$195.616.498	\$309.043.432
Gastos en alojamiento de Pacientes en casa de acogida	\$336.879.000	\$366.678.754	\$394.774.804
TOTAL COSTO COMP. DE SERV	\$ 503.318.747	\$ 562.295.252	\$ 703.818.236

Lista de espera

PRESTACIÓN	2019
Tomografía Axial Computarizada	7.300

Recurso Humano:

CARGO	CANTIDAD	HRS SEMANALES	DESCRIPCIÓN
PROFESIONAL	2	44 HORAS	ENFERMERA
TÉCNICO NIVEL SUPERIOR	4	44 HORAS	TÉCNICO EN ENFERMERÍA
AUXILIAR	1	44 HORAS	AUXILIAR
PROFESIONAL	1	33 HORAS	MEDICO CIRUJANO
PROFESIONAL	1	22 HORAS	MEDICO CIRUJANO
PROFESIONAL	1	22 HORAS	MEDICO CIRUJANO

5. ALTERNATIVAS ESTUDIADAS:

5.1. Alternativa 2: Compra de servicios a externos.

Esta alternativa contempla la solicitud de compra de los exámenes en el extrasistema para la totalidad de los pacientes. Bajo esta situación se utiliza valor referencial de compra de exámenes de planilla arancel de la Clínica Alemana 2020 y considerando la producción promedio de los últimos 4 años de exámenes de Densitometría Ósea, se puede obtener una estimación de costos de realizar la totalidad de los exámenes anuales en el extrasistema, arrojando la siguiente tabla de flujos e indicadores económicos de evaluación.

AÑOS (VIDA ÚTIL)	0	1	2	3	4	5
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
COMPRA SERVICIO	0	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984
GASTOS OPERACIONALES		40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000
Total	0	223.437.984	223.437.984	223.437.984	223.437.984	223.437.984
AÑOS (VIDA ÚTIL)	6	7	8	9	10	
	2026	2027	2028	2029	2030	
COMPRA SERVICIO	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984	
GASTOS OPERACIONALES	40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000	

ANEXO COMPLEMENTARIO
Primera Jornada de Capacitación subtítulo 29, noviembre 2020

Total	223.437.984	223.437.984	223.437.984	223.437.984	223.437.984
--------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

AÑOS (VIDA ÚTIL)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
COMPRA SERVICIO	0	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984	182.522.984
GASTOS OPERACIONALES		40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000	40.915.000
Total	0	223.437.984									

En la tabla se presenta los flujos de costos para la alternativa de compra de exámenes en el extrasistema, el costo promedio de traslado de pacientes (gastos operacionales) y el valor para el VAC y CAE.

Los indicadores son los siguientes:

VAC: 1.644.523.012,83

CAE: 223.437.984,00

5.2. Alternativa 3: Reposición del activo no financiero.

Esta alternativa contempla la reposición del equipo requerido, el cual se valoriza mediante cotización del equipo. Con estos datos se realiza la evaluación económica para determinar la alternativa más ventajosa y que cumple con los requerimientos técnicos exigidos. En el siguiente cuadro se muestra la evaluación de las alternativas.

NOMBRE PROVEEDOR	NOMBRE DEL EQUIPO	CANTIDAD	MONTO UNITARIO M\$ CON IVA	MONTO TOTAL M\$ CON IVA	VAC
Alternativa 1	Densitómetro	1	129.948	129.948	446.900.343
Alternativa 2	Densitómetro	1	88.179	129.948	355.703.919
Alternativa 3	Densitómetro	1	118.531	129.948	298.460.257

6. ALTERNATIVA SELECCIONADA:

6.1. Alternativa seleccionada: Reposición del activo no financiero.

Con los indicadores económicos de las alternativas estudiadas, se determina la mejor opción económica. En la siguiente tabla se muestra los indicadores:

ALTERNATIVA ESTUDIADAS	CAE
Optimización de la Situación Actual	No Aplica
Compra de Servicio	223.437.984
Reposición Activo no Financiero	40.551.186