

ANÁLISIS DEL INDICADOR ASOCIADO A LA GESTIÓN Y GASTO DE MANTENIMIENTOS EN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS

FRANCO ANDRÉS VALDEBENITO AGUIRRE

Trabajo para optar al Título de
Ingeniero Civil Biomédico

Profesora Guía:

VIVIANA SILVA ESCOBAR

Septiembre - 2022

Valparaíso - Chile

Dedicatoria

Este largo trayecto ha estado lleno de experiencias enriquecedoras y desafíos, es por ello que la finalización de esta etapa y este trabajo son dedicados a mi familia, el núcleo fundamental que ha permitido materializar mis sueños y metas. A todas mis amistades y seres queridos muchas gracias por sus palabras de apoyo que me motivaron cuando más lo necesité.

Agradecimientos

Agradezco a todos los profesores y funcionarios de la Escuela de Ingeniería Civil Biomédica por otorgarme herramientas y oportunidades de crecer personal y profesionalmente. Igualmente agradecer todo el apoyo brindado por el personal del Departamento de Equipos Médicos del Ministerio de Salud, quienes aportaron en la construcción de la herramienta presentada en esta investigación. Asimismo al personal de la Unidad de Control de Gestión del Hospital Dr. Eduardo Pereira y finalmente a mi profesora guía por aconsejarme en todo momento.

Resumen

Resumen:

El sistema de salud chileno se encuentra sujeto a constantes cambios y mejoras que buscan entregar una mejor atención y seguridad a los pacientes. Durante este año se inició una tardía implementación de la nueva estrategia nacional de salud, que tendrá vigencia durante la década del 2021-2030, que al alero del instrumento de evaluación para hospitales autogestionados en red del año 2022, traen nuevas noticias para la gestión de equipamiento médico. Entre ellas, una muy relevante para los ingenieros biomédicos y los 57 hospitales autogestionados que se encuentran a lo largo de nuestro país. Esta es la reincorporación del indicador asociado a la gestión de equipos médicos, que en esta ocasión incluye una desagregación para equipos críticos, relevantes, industriales y ambulancias, a los cuales se les adiciona un nuevo enfoque asociado a una proyección de los gastos que conllevará su plan de mantenimientos preventivos.

Para abordar la reincorporación de este indicador, se propone la construcción de una herramienta breve y simple de responder, que hace uso de Google Forms, que es dirigida a las unidades de control de gestión del SSVSA, con el objetivo de censar las condiciones basales y recursos disponibles con los que cuentan sus establecimientos para abordar el indicador.

Mediante la implementación de la versión piloto de esta herramienta en los hospitales Claudio Vicuña y Dr. Eduardo Pereira, se lograron identificar nodos críticos en la ejecución del indicador, respecto a su soporte físico para gestionar el plan anual de mantenimiento preventivo, brechas de recursos humanos en su área técnica y respecto a las entregas y resultados del indicador, identificando la necesidad de concretar acciones previas al abordaje del indicador y dificultades en su ejecución. A partir de estos antecedentes recopilados se puede confirmar la aplicabilidad de esta herramienta y su valor como insumo para la toma de decisiones frente a próximas evaluaciones del indicador.

Palabras Clave (máximo 5): Estrategia nacional de salud, Mantención equipos médicos, Autogestión hospitalaria, Unidad de control de gestión.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
	OBJETIVO GENERAL.....	2
1.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
	OBJETIVO ESPECÍFICO 1	2
	OBJETIVO ESPECÍFICO 2.....	2
	OBJETIVO ESPECÍFICO 3.....	2
2.	MARCO TEÓRICO	3
2.1	ESTRATEGIAS NACIONALES DE SALUD	3
2.2	ESTABLECIMIENTOS AUTOGESTIONADOS EN RED	4
2.3	INDICADOR PARA LA GESTIÓN DEI MANTENIMIENTO	4
2.4	UNIDADES HOSPITALARIAS INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN INDICADOR.....	5
3.	ESTADO DEL ARTE	5
3.1	SEGUIMIENTO DE INDICADORES	5
3.2	EXPERIENCIAS EN EL ANÁLISIS DE INDICADORES EN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS .	6
3.3	ESTRUCTURA DE SOLUCIÓN.....	8
4.	METODOLOGÍA	9
4.1	PRIMERA ETAPA.....	9
4.2	SEGUNDA ETAPA.....	9
	UNIDAD DE OBSERVACIÓN	10
	COBERTURA DEL ESTUDIO.....	10
	CONTENIDO DE LA HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	10
	PERIODO Y LUGAR DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
	UNIVERSO Y MUESTRA	11
	VALIDACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	11
4.3	TERCERA ETAPA.....	12
	RECOPIACIÓN DE DATOS.....	12
	ANÁLISIS DE DATOS	12
5.	IMPLEMENTACIÓN	12
5.1	OBJETIVO ESPECÍFICO 1: ANALIZAR TRAYECTORIA DEL INDICADOR ASOCIADO A LA GESTIÓN DE EQUIPAMIENTO MÉDICO AL ALERO DE LA ESTRATEGÍA NACIONAL DE SALUD.....	12
5.2	OBJETIVO ESPECÍFICO 2: CREAR HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO SOBRE CONDICIONES BASALES Y RECURSOS DISPONIBLES EN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS, PARA ENFRENTAR EL INDICADOR “PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y EJECUCIÓN DEL GASTO”	13
5.3	OBJETIVO ESPECÍFICO 3: GENERAR UN PILOTO DE LA HERRAMIENTA EN LAS UNIDADES DE CONTROL DE GESTIÓN DE HOSPITALES AUTOGESTIONADOS DEPENDIENTES DEL SSVSA	13
6.	RESULTADOS.....	14
6.1	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL INDICADOR PARA LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	14
	VINCULACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS EN RED	14

CAMBIOS EN EL INDICADOR.....	15
RESULTADOS ANTERIORES.....	17
6.2 HERRAMIENTA PARA CENSAR CONDICIONES BASALES Y RECURSOS DE LAS UNIDADES DE EQUIPOS MEDICOS	17
6.3 EVALUACIÓN DE LA HERRAMIENTA EN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS	19
7. DISCUSIÓN	21
8. CONCLUSIÓN	22
9. REFERENCIAS	23
10. ANEXOS	24
10.1 FICHA INDICADORES.....	24
ANEXO 1 – FICHAS INDICADORES PERIODO 2011-2014.....	24
ANEXO 2 – FICHAS INDICADORES PERIODO 2015-2018.....	25
ANEXO 3 – FICHA INDICADOR AÑO 2022.....	26
10.2 ANEXO 4 - EXCEL COMPARACIÓN INDICADORES	27
10.3 RESULTADOS SOLICITADOS POR TRANSPARENCIA	28
ANEXO 5 - RESULTADOS PERIODO 2011-2014.....	28
ANEXO 6 – RESULTADOS PERIODO 2015-2018	29
10.4 ANEXO 7 - ACTA REUNIÓN MINSAL	30
10.5 ANEXO 8 - CORREO VALIDACIÓN	31
10.6 ANEXO 9 - CORREO VALIDACIÓN INTERMEDIA	32
10.7 ANEXO 10 - ENCUESTA EN GOOGLE FORMS	33
PRIMERA SECCIÓN	33
SEGUNDA SECCIÓN.....	34
TERCERA SECCIÓN.....	35
CUARTA SECCIÓN.....	36
CUARTA SECCIÓN.....	37
10.8 ANEXO 11 - ESTABLECIMIENTOS PARTICIPANTES Evaluación EAR 2022	38
10.9 ANEXO 12 - CARTA A DIRECTORA SSVSA	39
10.10 ANEXO 13 - CORREO AUTORIZACIÓN	40
10.11 ANEXO 14 - CORREO UNIDADES DE CONTROL DE GESTIÓN.....	41

ANÁLISIS DEL INDICADOR ASOCIADO A LA GESTIÓN Y GASTO DE MANTENIMIENTOS EN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS

Franco Andrés Valdebenito Aguirre
Escuela de Ingeniería Civil Biomédica
Facultad de Ingeniería, Universidad de Valparaíso, Chile

Palabras clave: Estrategia nacional de salud, Mantenimiento equipos médicos, Autogestión hospitalaria, Unidad de control de gestión

1. INTRODUCCIÓN

Para comprender de mejor forma como se ha llevado a cabo la gestión de equipamiento médico en nuestro país debemos remontarnos al año 2011, en donde se puso en marcha la implementación la Estrategia Nacional de Salud (ENS) que abarcó la década del 2011-2020. La cual cuenta con un relevante indicador en su apartado de infraestructura , “Proporción de servicios de salud que cuentan con registro de equipos médicos en hospitales, actualizado cada cuatro años”, dependiente de de los instrumentos de evaluación para Establecimientos Autogestionados en Red (EAR), mediante el indicador de “porcentaje de ejecución del plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos” [1], el cual estuvo vigente entre los años 2011 y 2018, posteriormente se ausentó por un periodo de tres años, el que coincidió con el delicado contexto sanitario provocado por la pandemia de SARS-CoV-2.

Dicho contexto evidenció una notable sobrecarga de la capacidad tecnológica de estos hospitales, lo que en conjunto a apresuradas inversiones en tecnología que buscaban dar abasto a sus prestaciones, vislumbraron la necesidad de priorizar una adecuada gestión del equipamiento médico y de clarificar los gastos asociados a sus planes de mantenimiento. Es por ello que al alero de la implementación de la ENS 2021-2030[2], se planificó la reincorporación del indicador “Porcentaje de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto” en el instrumento de evaluación de EAR del año 2022[3], el que consideró modificaciones, como la inclusión de equipos industriales, ambulancias y un nuevo enfoque que proyecta mejorar la eficiencia presupuestaria en la gestión de equipamiento médico.

A partir de instancias de reunión con los referentes Departamento de Equipos Médicos de MINSAL, que se encuentran a cargo del indicador, se identificó la existencia de una problemática asociada al desconocimiento de las distintas realidades y capacidades de los hospitales autogestionados que enfrentarán la reincorporación de este indicador. Es por ello que se trabajó en conjunto en la construcción de una herramienta que permita recopilar información sobre sus condiciones basales y recursos disponibles para abordar este proceso. Durante su construcción se determinó dirigir la herramienta a las unidades de control de gestión debido a sus roles integradores de información proveniente desde distintos departamentos, la que es tributada a los servicios de salud y ministerio de salud mediante la plataforma de Sistema de Información en Gestión de Calidad en Salud (SIS-Q). La aplicación de esta herramienta da lugar en el contexto de la primera entrega trimestral para dar cumplimiento a este indicador, por lo que se espera obtener recursos relevantes que sean de utilidad para la toma de decisiones en torno a siguientes entregas.

OBJETIVO GENERAL

Analizar experiencias del indicador asociado a la gestión y gastos en planes de mantenimientos.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Analizar trayectoria del indicador asociado a la gestión de equipamiento médico al alero de la estrategia nacional de salud.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Crear herramienta de diagnóstico sobre condiciones basales y recursos disponibles en hospitales autogestionados, para enfrentar el indicador “Porcentaje de ejecución del plan anual de mantenimiento preventivo y ejecución de gasto”.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Generar un piloto de la herramienta en las unidades de control de gestión de hospitales autogestionados dependientes del SSVSA

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ESTRATEGIAS NACIONALES DE SALUD

La estrategia nacional de salud es un recurso orientativo para el sistema de salud pública chilena, su foco principal es mejorar la calidad de vida de las personas, para ello plantea desafíos y alternativas estratégicas para asumirlos. Sus diversas temáticas y líneas de trabajo cuentan con una serie logros promovidos a partir de una gestión basada en resultados, lo que le permite generar sus avances propuestos y en donde la participación de distintos actores garantiza que sus procesos, productos y servicios contribuyan a alcanzar estos resultados.

La primera estrategia salió a la luz durante la década del 2000, en donde surgen grandes medidas para dar el inicio a una reforma de salud en Chile, en el año 2002 el Ministerio de Salud publicó los objetivos sanitarios de la década (OSD) 2000-2010 y en el 2005 se concretó la reforma de salud, entrando en vigencia las leyes de garantías explícitas en salud (AUGE). Estos objetivos surgieron con la finalidad de mejorar la condición de vida y aumentar el nivel de acceso a la salud de la población chilena, a través de la implementación de metas nacionales a alcanzar a final de su periodo, los cuales son medidos mediante indicadores cuantitativos y cualitativos. En aquella época se tenía claridad de que los objetivos sanitarios eran una herramienta de aprendizaje para la planificación sanitaria, en donde sus resultados contribuirían en generar una referencia para establecer intervenciones y acciones prioritarias a realizar en el sistema de salud. [4,5]

Durante la siguiente década se reformularon las metas sanitarias, en donde se plantearon algunas diferencias en los objetivos sanitarios, como medida para obtener logros en ellos, realizó un trabajo operativo de formulación por comisiones técnicas, en donde se dispusieron 9 objetivos u ejes estratégicos, dentro de ellos se encontraban las temáticas a abordar durante la década, las cuales realizarían su medición mediante indicadores para sus objetivos de impacto y resultados esperados. Desde el año 2016 se cuenta con una plataforma de sistema de información para la planificación operativa (SIMPO), la cual se encarga de realizar el ingreso por parte de referentes de los establecimientos y permite el monitoreo y seguimiento de los indicadores contenidos en cada eje de la estrategia nacional de salud. [6,7]

La nueva fue presentada durante el presente año, conservando la metodología de los objetivos sanitarios y estratégicos, vio la necesidad de tomar diversas consideraciones sobre las problemáticas enfrentadas durante los procesos de las planificaciones anteriores, lo que la llevó a realizar importantes modificaciones, identificando nodos críticos, como lo son las deficiencias de vinculación de la estrategia entre niveles centrales y regionales, carecer de análisis previos sobre las situaciones regionales, con ausencia de compromiso e involucramiento de las autoridades a lo largo de los procesos de medición de indicadores. Lo que lleva a pensar esta nueva estrategia, como una herramienta capaz de alcanzar cambios sociales, contando con indicadores aterrizados a las realidades, que se asegure la posibilidad de su medición y potenciando sistemas informáticos para su evaluación y seguimiento.

2.2 ESTABLECIMIENTOS AUTOGESTIONADOS EN RED

En paralelo a la implementación de los primeros objetivos sanitarios y a partir de la reforma nacional de salud del año 2005, mediante la ley 19.937 de autoridad sanitaria, se creó la figura de Establecimientos de Autogestión en Red, la cual tenía como objetivo el mejorar la eficiencia de los hospitales con mayor complejidad de nuestro país. Para alcanzar la calidad de establecimiento autogestionados, los establecimientos de salud deben alcanzar un nivel de madurez organizacional acorde a los desafíos fijados por su servicio de salud correspondiente y en base a los lineamientos impuestos por MINSAL. Estos establecimientos deben certificarse anualmente ante los Ministerios de Salud y de Hacienda, cumpliendo los requisitos enunciados en los artículos 16 y 18 del D.S N°38.[8]

A estos establecimientos se les atribuyó una mayor cantidad de responsabilidades en su dirección, en cuanto a la gestión de recursos humanos, económicos, físicos y sus transacciones con terceros. Esto les permite organizarse internamente y definir los planes o estrategias necesarios para dar respuesta a las prestaciones de salud definidas por su servicio de salud, las cuales son acordes a las necesidades de su población objetivo. Durante su evaluación entre los años 2005 y 2010 se utilizaron extensos instrumentos que contaban con más de 250 indicadores, los cuales tenían un enfoque en la medición de aspectos estructurales. Para esos años, se presentaron grandes dificultades para su evaluación, por lo que en el año 2011 se debieron modificar los instrumentos de evaluación para establecimientos autogestionados en red, acogiendo una metodología de Cuadro de Mando Integral, recogiendo un conjunto coherente de indicadores, los que proporcionan a la dirección y unidades responsables una visión comprensible de sus áreas de responsabilidades, debiendo cumplir al menos el 75% de los indicadores propuestos. Al reducir a 45 el número de indicadores se facilitó el poder abordarlos y más allá de contar con un instrumento de medición anual, se planteó un enfoque de mejora y optimización de la gestión hospitalaria, mediante la definición de estrategias: Sustentabilidad financiera, eficiencia operacional, gestión clínica y excelencia de atención. Además de perspectivas: Financiera, aprendizaje y desarrollo, procesos internos y usuarios.

Se prestará atención al cruzamiento de la estrategia de eficiencia operacional con la perspectiva de procesos internos, específicamente en los indicadores de gestión de planes de mantenimientos para equipos médicos, identificando sus procesos de optimización e incidencia biomédica en el seguimiento, medición para dar una adecuada respuesta al instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red.

2.3 INDICADOR PARA LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

Durante la década pasada los instrumentos de evaluación para hospitales autogestionados pasaron por varias modificaciones anuales en búsqueda de contribuir a una mejor gestión a nivel hospitalario y de la red de salud. En cuanto a la gestión de equipamiento médico, desde el año 2011 que se contó con un indicador para darle seguimiento[9], en donde inicialmente era de responsabilidad del encargado de equipos médicos y solamente abarcaba el porcentaje de disponibilidad de los equipos médicos críticos., siendo modificado en el año 2012[10-12], para darle un enfoque a la gestión del presupuesto de los mantenimientos preventivos en equipos críticos, pero no fue hasta el año 2015 en donde se volvió a modificar para darle un enfoque en el porcentaje de ejecución del plan de mantenimiento preventivo, incluyendo una desagregación para equipos médicos críticos y equipos de unidades de apoyo[13-15]. El indicador se mantuvo constante hasta el año 2018[16], desapareciendo de los instrumentos de evaluación para hospitales autogestionados en red en el año 2019. Durante el presente año 2022, se lleva a cabo su reincorporación, contando con cambios importantes con un enfoque en la ejecución de los gastos asociados a la ejecución del plan de mantenimiento preventivo de equipos, pero esta vez incluyendo las nuevas desagregaciones equipos industriales y ambulancias.

2.4 UNIDADES HOSPITALARIAS INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN INDICADOR

Equipos Médicos

Las unidades de equipos médicos (UEM) cuentan con un rol de vital importancia dentro de los hospitales autogestionados y la salud pública chilena. Están conformadas por equipos multidisciplinarios de ingenieros biomédicos, técnicos biomédicos, técnicos industriales, personales administrativos, teniendo entre sus principales responsabilidades la adquisición, planificación y gestión de tecnologías, dispositivos y equipos médicos, debiendo velar por su disponibilidad en los servicios clínicos y entregar certeza en la seguridad para pacientes y operadores.

Para efectos de este trabajo nos enfocaremos en su labor de planificación anual de mantenimientos preventivos para equipos médicos críticos, de soporte, equipos industriales y ambulancias, específicamente en el proceso que lleva a cabo la institución para dar logro al indicador de gestión de mantenimiento y sus gastos asociados. [17]

Control de Gestión

Las unidades de control de gestión (UCG) cuentan con el rol de velar por el cumplimiento de los metas sanitarias institucionales y compromisos de gestión, al alinearse con las políticas ministeriales y directrices entregadas por su servicio de salud correspondiente, apoyando la toma de decisiones del director del hospital. Trabajan en la implementación de metodologías de planificación bajo normativas de gestión de la calidad, dirigen y administran procesos y procedimientos de sistemas automatizados para el tratamiento de datos y el manejo de la información. [18]

En esta investigación nos enfocamos en su función de supervisar y regularizar el funcionamiento del hospital, a través de los marcos normativos existentes, como el llevar el control de indicadores de gestión para mantener la condición de hospital autogestionado en base a instrumentos como el cuadro de mando integral para establecimientos autogestionados en red, los que deben ser ingresados a la plataforma SIS-Q.

3. ESTADO DEL ARTE

Considerando los apartados expuestos en el marco teórico, se hace búsqueda de experiencias en el seguimiento y análisis de indicadores asociados a las estrategias nacionales de salud e indicadores de autogestión hospitalaria, además de propuestas tecnológicas para la construcción de herramientas que permitan recopilar información y generar propuestas de solución. Se hace hincapié en sus metodologías, ya que tienen en común el generar recursos relevantes para la toma de decisiones, por lo que se procede a identificar elementos y buenas prácticas que permitan dar cumplimiento al objetivo general y objetivos específicos planteados en esta investigación.

3.1 SEGUIMIENTO DE INDICADORES

Indicadores estrategia nacional de salud

Iniciando por el análisis de los indicadores de la estrategia nacional de salud, existe un conjunto de documentos creados por el departamento gestor de la estrategia a finales de año 2018, los cuales llevan el nombre de Análisis crítico de indicadores. Se aplica el análisis crítico a temas que son considerados esenciales y parte de los insumos necesarios para la evaluación final de periodo, la priorización y formulación de la próxima ENS 2021-2030. Su metodología de trabajo propone la realización de un análisis de los indicadores en cada eje estratégico, seguido de un análisis descriptivo, para identificar la tendencia anual de sus resultados previos, conocer sus características, alcances y causas de posibles hallazgos. Luego una instancia de revisión de la literatura que fundamente la ejecución de un análisis comparativo para resultados anuales y de tal formase logren identificar brechas entre ellos. Finalmente, limitaciones y propuestas de mejora para enfrentar la próxima ENS. [19]

Análisis de resultados y percepción del instrumento

La metodología llevada a cabo por esta Actividad formativa equivalente realiza una revisión del instrumento de evaluación para establecimientos autogestionados en red del año 2011 y cada uno de sus ciclos hasta el año 2019, en busca de comparar los resultados obtenidos a nivel nacional, en el Servicio de salud metropolitano sur y sus tres establecimientos autogestionados en red (EAR). Para esto plantea dos etapas, en la primera busca identificar las principales características de un amplio conjunto de datos, por lo que se recopiló información del servicio y EAR mediante ley de transparencia, para iniciar el análisis descriptivo de las distintas áreas del instrumento, analizando los resultados de cumplimiento de indicadores de forma histórica, en ellos realiza un desglose de indicadores acorde a la estrategias y perspectivas del instrumento a los que pertenezca, determinando que no se observan tendencias significativas. Luego realiza un análisis comparativo enfocado en los tres establecimientos EAR.

Su segunda etapa consideró la realización de un estudio cualitativo, descriptivo y exploratorio con la finalidad de conocer la percepción de los responsables de consolidar, reportar y responder por los indicadores evaluados, para ello, realizaron entrevistas a funcionarios de las unidades de gestión o de control del servicio de salud y directiva del servicio y EAR, consultando sobre el diseño anual del instrumento, medición y retroalimentación, resultados generales específicos, impresión general del instrumento.[20]

La reformulación de indicadores y mejoras de algunos de los procesos relacionados a ellos han mejorado la respuesta de los EAR ante estos instrumentos, no se encontró tendencia a la mejora o empeoramiento de indicadores durante esos 9 años, pero los menores puntajes encontrados tienen relación a la estrategia de sustentabilidad y perspectiva financieras. Tener conocimiento de estos resultados, esto puede aportar en la toma de decisiones de establecimientos autogestionados en res y de los servicios de salud.

3.2 EXPERIENCIAS EN EL ANÁLISIS DE INDICADORES EN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS

Proyecto de transferencia de datos, sobre la base de inteligencia de negocios con flujo de información invertida

Este trabajo se enfocó en evaluar la disminución del índice de reprogramación de mantenimientos para equipamiento médico, constando de 6 etapas, para la cual se utilizó la metodología de inteligencia de negocios que plantea la recolección de datos, su transformación y posterior entrega de información de valor a los profesionales a cargo de la toma de decisiones, aprovechando brechas como una oportunidad de mejora.

La primera etapa está vinculada a una investigación teórica relacionada al desarrollo y gestión del programa de mantenimiento preventivo de equipos médicos y a la aplicación del proceso de mantenimiento preventivo en el modelo de inteligencia de negocios. La segunda etapa consta de un análisis estadístico simple con el propósito de cuantificar el índice de reprogramación de mantenimientos durante el año 2015. La tercera etapa coincide con la primera etapa de la implementación del modelo de negocios, en la que se extraen datos, definiendo su fuente y requerimientos que debe tener la plataforma. Seguido por la cuarta etapa en la que se desarrolla la transformación de datos mediante el diseño de una plataforma para su visualización, acompañado de un proceso de puesta en marcha, capacitación y mejora continua en base a retroalimentaciones obtenidas al aplicar flujo invertido de información. La etapa 5 entrega información valorada a los servicios clínicos mediante la implementación de monitores que permiten visualizar la información procesada sobre las reprogramaciones. La sexta y última etapa está compuesta por un estudio estadístico comparativo simple para determinar el cumplimiento del objetivo general del proyecto. [21]

La metodología propuesta y desarrollada en este trabajo demuestran el crecimiento de las tecnologías de comunicaciones, las cuales dan la posibilidad de implementar nuevas alternativas, pudiendo diseñar y desarrollar una plataforma informática de bajo costo, con facilidad de ser implementada, ya que existen herramientas que permiten lograr este propósito como lo son Google Drive, Google Sheets o Google Forms. Adicionalmente se reconoce que toda aplicación es dependiente de las personas, por lo que para

tener éxito en nuevas implementaciones es necesario involucrar y considerar a las personas que forman parte de los distintos procesos y etapas.

Desarrollo, validación y aplicación de un instrumento de recolección de datos para determinar un conjunto de variables de gestión hospitalaria que apoyen la toma de decisiones en establecimientos autogestionados en red.

Este trabajo es descrito como un estudio exploratorio y descriptivo, que tuvo como objetivo general el desarrollo, validación y aplicación de un instrumento de recolección de datos, mediante el cual se buscan detectar variables o patrones en la gestión hospitalaria de establecimientos autogestionados en red.

En la primera etapa de este trabajo se definió el estudio de carácter transversal descriptivo con múltiples mediciones para las variaciones encontradas en un periodo de tiempo determinado. En la segunda etapa se definieron los aspectos a considerar para la construcción de la encuesta, como su unidad de observación determinando a quien está dirigida la encuesta, la cobertura del estudio, es decir cuantas personas podrían contestarla, desventajas en la adquisición de información relevante o de la dificultad en la información solicitada en el cuestionario, definición del contenido del instrumento y fundamentos de las variables seleccionadas. En la tercera etapa se definieron los criterios de muestreo de la encuesta, determinando si las preguntas entregan información relevante y que pueda ser procesada. En la cuarta etapa se definieron los criterios de desarrollo de la encuesta, en la que se plantean los periodos y lugares donde será aplicada. En la quinta etapa se definieron los criterios de aplicación determinado el universo al que se le entregará el instrumento para ser contestado. En la sexta etapa se aplicó el proceso de validación, lo que consiste en determinar si las secciones del instrumento son representativas para el universo propuesto, donde adicionalmente se necesita considerar que si el contenido no puede ser expresado cuantitativamente a través de un índice o coeficiente, la validación de la pregunta es materia de juicios que debe ser trabajada por expertos, por lo que se plantearon tres fases de validación: validación general para confirmar la congruencia de las ideas, validación intermedia para confirmar su aplicabilidad y validación final para confirmar el cumplimiento de la finalidad del instrumento. En la séptima etapa se enfoca en la recolección y análisis de datos, para lo cual se realiza una recolección masiva de datos que serán registrados en tablas, que serán analizadas para extraer la mayor cantidad de información posible, seguidos por su transcripción y codificación, seguido de un análisis estadístico descriptivo para cada una de las preguntas de la encuesta, desagregando por regiones y cargos de encuestados, posteriormente siendo analizada nuevamente para identificar variables con mayor relevancia para los encuestados, finalmente siendo presentados los resultados utilizando graficas de frecuencias y promedios de respuestas en Microsoft Excel. [22]

Debido a que en la propia investigación se requieren medir condiciones o sucesos que no tienen una escala precisa o que tiene un nivel de complejidad que no permite ser cuantificada con facilidad, es que la encuesta será sometida a un proceso de validación de tres fases, en la que se hará uso de evidencia provista por especialistas en el área de la gestión de equipamiento médico.

3.3 ESTRUCTURA DE SOLUCIÓN

Aplicación de gestión por procesos como herramienta de apoyo al proceso de resolución de listas de espera consultas y lista de espera de procedimientos en el hospital Dr. Eduardo Pereira:

Este trabajo realiza un análisis de los procesos internos del Hospital Dr. Eduardo Pereira respecto al abordaje de las listas de espera, buscando realizar optimizaciones y mejora continuas, para lo cual se propuso una metodología que consideró dos etapas, de análisis y diseño. La primera etapa consistió en conformar equipos de trabajos en base a representantes del comité de listas de espera, con los que se generaron entrevistas guiadas y se solicitó información que sirvió para identificar procesos asociados a la lista de espera, los que fueron sometidos a la metodología de priorización. Habiendo definido como metodología de diagramación la técnica bussiness processes modeling notation (BPMN), esta fue aplicada en los procesos de lista de espera reconocidos, a los que adicionalmente se les genero una ficha de procesos. Luego se validaron los diagramas y fichas mediante reuniones con el comité de listas de espera de hospital.

La segunda etapa consta de dos partes, en primera instancia, se generaron instancias de reunión para presentar los diagramas y fichas a los responsables de las listas de espera, analizando de manera global sus componentes (entradas, soporte físico, recurso humano, estructura organizacional, cadena de transformación del proceso, control), posteriormente identificando y discutiendo cada posible nodo críticos en conjunto a los referentes institucionales. Luego fue creado un listado con las posibles propuestas de mejora detectadas durante el levantamiento de los procesos, los que fueron expuestos a los encargados de los procesos con la intención de generar análisis de forma consensuada para corregir desviaciones existentes, lo que conllevó a una priorización de las potenciales mejoras según su capacidad de abordabilidad. La información obtenida fue sometida a un proceso de validación con los encargados del proceso para minimizar errores o distorsiones, permitiendo tener una visión globalizada que respaldara los resultados obtenidos. [23]

Tal como sucede en este trabajo, en el que se implementó la metodología de gestión por procesos a las listas de espera, es posible crear y aplicar herramientas enfocadas en la mejora continua de ciertas actividades, que se proyecten en incrementar la eficiencia y efectividad del manejo de recursos públicos con los que cuentan los hospitales autogestionados en red, lo que también sucede al dar cumplimiento a indicadores, como es el caso de la gestión de equipamiento médico.

4. METODOLOGÍA

El análisis del indicador asociado a la gestión y gastos de mantenimientos tiene por objetivo es identificar variables claves en las Unidades de Control de Gestión, al momento de enfrentar el indicador de autogestión hospitalaria “Porcentaje de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto” y de esta forma contar con un nuevo sustento para la toma de decisiones respecto al logro del indicador. Para lograr el objetivo general de esta investigación se plantean 3 etapas acordes a cada objetivo específico, las que son presentadas en la Tabla N°1.

	Obj 1: Primera Etapa	Obj 2: Segunda Etapa	Obj 3: Tercera Etapa
Descripción	Analizar trayectoria del indicador asociado a la gestión de equipamiento médico al alero de la estrategia nacional de salud	Crear herramienta de diagnóstico sobre condiciones basales y recursos disponibles en hospitales autogestionados, para enfrentar el indicador “Porcentaje de ejecución del plan anual de mantenimiento preventivo y ejecución de gasto”	Generar un piloto de la herramienta en las unidades de control de gestión de hospitales autogestionados dependientes del SSVSA
Actividades	Vincular estrategias nacionales de salud con los instrumentos de evaluación de hospitales autogestionados	Participar en instancias de reunión con Departamento de Equipamiento Médico de MINSAL	Solicitar autorización a Directora del SSVSA , para enviar herramienta a las unidades de control de gestión
	Analizar descriptivamente los cambios a los que ha estado sujeto el indicador desde su vigencia en el periodo 2011-2018 y su reincorporación en el año 2022	Crear herramienta dirigida a unidades de control de gestión para censar condiciones basales y recursos disponibles de hospitales autogestionados	Levantar información recopilada
	Solicitar mediante ley de transparencia los resultados del indicador durante el periodo 2011-2018 para todos los establecimientos adscritos al proceso de autogestión	Aplicar metodología de validación para la herramienta	
Producto	Análisis descriptivo de indicadores de gestión de equipamiento médico	Herramienta de diagnóstico validada	Analizar datos obtenidos del piloto

Tabla N.º 1: Etapas metodología

4.1 PRIMERA ETAPA

La primera etapa compone la recopilación documental sobre la conformación de las estrategias nacionales de salud, su vinculación con la gestión de equipamiento médico mediante las fichas de los indicadores relacionadas a la gestión de equipamiento médico, contenidas en los instrumentos de evaluación para EAR que comprendieron en el periodo 2011-2018 y la nueva ficha del año 2022, cuya información será ingresada en una tabla Excel para identificar con mayor facilidad los cambios a los que fue sujeto el indicador, comprendiendo sus enfoques presentados en la reincorporación del indicador para el presente año.

Posteriormente hacer uso de la metodología de análisis comparativo en los resultados obtenidos de los indicadores durante el periodo 2011-2018, los cuales fueron solicitados mediante la ley de transparencia. Aquellos resultados generales serán desglosados en los establecimientos autogestionados de la V región, dónde posteriormente se acotará a los obtenidos en el servicio de salud Valparaíso-San Antonio

4.2 SEGUNDA ETAPA

La segunda etapa consiste en entrar en conocimiento de la perspectiva de los referentes del Ministerio de Salud a cargo del indicador, sobre cómo debe ser enfrentado adecuadamente. A raíz de las instancias de reunión se plantea la creación de una herramienta en modalidad de encuesta, que es dirigida a las unidades de control de gestión de hospitales autogestionados, para medir las condiciones basales y recursos disponibles con los que cuentan para dar cumplimiento al indicador. Dicha herramienta será sometida a un proceso de validación en conjunto a expertos en el área. Para la construcción de la encuesta se tienen las siguientes consideraciones:

UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Entendiendo que la reincorporación del indicador es de responsabilidad de los subdirectores administrativos de los hospitales catalogados como autogestionados en red. Debemos enfocarnos en el personal del establecimiento que se encuentra a cargo de gestionar el cumplimiento del indicador, por lo que las unidades de control de gestión son aquellas que tienen entre sus funciones. Su rol de recolectar datos, el tener conocimiento de los recursos físicos, recursos humanos y antecedentes de los indicadores relacionados a la gestión del equipamiento permiten proveer decisiones estratégicas para enfrentar el indicador el año 2022. Es por ello que son seleccionados como la unidad de observación de esta encuesta

COBERTURA DEL ESTUDIO

En Chile se cuenta con un total de 57 establecimientos de salud catalogadas como autogestionados en red, a lo que se le adicionan 12 establecimientos que han sido invitados a participar en el proceso de evaluación del instrumento de autogestión hospitalaria del año 2022. Por lo que es posible aplicar esta encuesta a los 69 establecimientos que forman parte de los 29 servicios de salud de nuestro país.

Para determinar la aplicabilidad de esta herramienta se acotará al SSVSA debido a sus bajos resultados en la evaluación de compromisos de gestión, por su cercanía y disponibilidad de contactos para enviar la herramienta.

CONTENIDO DE LA HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN

A partir de las reuniones y trabajo con los referente del indicador del Ministerio de Salud, se determinó plantea generar una herramienta con a lo menos tres secciones o nichos de información para ver el nivel de preparación de los establecimientos al alero de la ficha del indicador, que pudiesen ser relevantes tanto para el Departamento de Equipamiento Médico de MINSAL, como para las Unidades de Control de Gestión de los establecimientos autogestionados.

- Plan anual de mantenimiento:

Se busca conocer la cantidad de servicios clínicos involucrados en el plan anual de mantenimiento, los responsables de su confección, incluyendo a las nuevas áreas de equipos industriales y ambulancias. Además de conocer la amplitud de su parque tecnológico incluido en el plan anual de mantenimiento, tecnologías para su gestión y ejecución de mantenimiento.

- Recursos humanos:

Se busca conocer los recursos humanos con los que cuenta el establecimiento en sus unidades de Equipos Médicos, Equipos Industriales, Ambulancias y Control de Gestión.

- Indicador gestión de mantenimiento:

Se buscan conocer antecedentes de los indicadores asociados a la gestión de equipamiento médico durante los años 2011-2018, Sus instancias de participación en las reuniones sobre la reincorporación del indicador, sobre los mecanismos de control, como la validación de la información por su servicio de salud, entregas trimestrales en la plataforma SIS-Q, aseguramiento del devengo presupuestario en la plataforma Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado (SIGFE). Además de problemáticas, acciones que debió emprender y conocer que aspectos le serían de utilidad para abordar adecuadamente el indicador.

PERIODO Y LUGAR DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación da lugar en el primer semestre del año 2022, en el contexto de la reincorporación de indicador en donde los establecimientos deben hacer realizar la primera entrega de las planillas asociadas al indicador. Abordar el proceso de cumplimiento del indicador en esta etapa permite evaluar su nivel de

preparación, dando un margen para próximas evaluaciones, pudiendo trabajar en ello y fortalecer el procesos a fin de revertir, mitigar o abandonar la misión de dar cumplimiento al indicador.

UNIVERSO Y MUESTRA

Del universo de establecimientos y servicios de salud en los que sería posible implementar esta encuesta, se propone realizar un muestreo focalizado e implementación de la encuesta en el Servicio de Salud Valparaíso San Antonio, en los Hospitales Dr. Eduardo Pereira, Claudio Vicuña y Carlos Van Buren. Su selección se realiza debido a la cercanía y a la facilidad de acceder a los contactos de las jefaturas de las unidades de control de gestión de la provincia.

VALIDACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Debido a que en esta materia de estudio la información recolectada depende del nivel de expertiz del encuestado, para realizar la validación de esta herramienta se debe utilizar la metodología de la validez del contenido, lo que consiste en determinar hasta donde los ítems de una herramienta son representativos del universo de la propiedad que se desea medir. Es decir la validación de la recolección de datos mediante una encuesta es una cuestión de juicio, es por ello que se recurre a un proceso de validación que consta de tres etapas consecutivas con objetivos distintos y específicos dirigidos a expertos en el área, los que son mostrados en la Tabla N°2.

Fases	Validaciones	Características
Primera Fase	Validación de la estructura general: Congruencia de ideas y redacción	Se buscan expertos en indicadores de gestión de equipamiento médico en el Departamento de Equipamiento Médico del Ministerio de Salud
Segunda Fase	Validación de la aplicabilidad del instrumento: Determinar tiempo promedio para su llenado, retroalimentaciones para mejorar su aplicación	Se buscan personal de mando medio de una unidad de control de gestión asociado al área de la ingeniería
Tercera Fase	Validación del contenido y finalidad del instrumento: Determinar si la herramienta es capaz de obtener la información solicitada y si se logra el cumplimiento del objetivo por el cual se desea aplicar	Se buscan profesionales que se encuentren desempeñando su labor en las jefaturas de las unidades de control de gestión de establecimientos autogestionados pertenecientes al Servicio de Salud Valparaíso San Antonio

Tabla N.º 2: Fases metodología de validación para la herramienta

- Primera Fase: A partir de las reuniones con los referentes del indicador de MINSAL, se identifica una problemática, para la cual se propone la construcción en conjunto de una herramienta, considerando un proceso de validación general. Esta fase consta de una recopilación de percepciones, comentarios y retroalimentaciones que permitan modificar y mejorar continuamente la herramienta.

- Segunda Fase: Será dirigida a un profesional del área de la ingeniería que se desempeñe en una unidad de control de gestión perteneciente al SSVSA, dónde se le hará llegar la herramienta, se le explicará en detalle sus secciones y su finalidad. Solicitando recopilar antecedentes sobre el tiempo promedio de llenado, comentarios o sugerencias que permitan recolectar la información con mayor facilidad.

- Tercera Fase: Se contactará a las jefaturas de las unidades de control de gestión de hospitales autogestionados pertenecientes a la red del Servicio de Salud Valparaíso San Antonio. Se les presentará la herramienta en el contexto de trabajo de título y la finalidad de la investigación, detallando sus tres secciones y comentando la totalidad de preguntas, posteriormente solicitando su llenado y aplicación de acuerdo a su institución.

4.3 TERCERA ETAPA

La tercera etapa consta de la presentación de la herramienta de diagnóstico a unidades de control de gestión de hospitales de la zona, para lo cual se busca contar con la autorización de la Directora (s) del SSVSA Dra. Patricia Vega, que será solicitada formalmente, mediante una carta firmada por el Director de carrera Alexis Arriola.

RECOPIACIÓN DE DATOS

Se enviará la herramienta mediante correo a las jefaturas de las unidades de control de gestión de los hospitales autogestionados pertenecientes a la red del Servicio de Salud Valparaíso San Antonio, solicitando su llenado en un plazo de 15 días

ANÁLISIS DE DATOS

Considerando que se enviaron encuestas a las unidades de control de gestión de tres establecimientos autogestionados y esperando obtener la respuesta de al menos dos de ellos, estas serán analizadas las estadísticas entregadas por Google Forms y se revisará la información mediante Google Sheets.

Se propone plantear un cuadro comparativo entre los tres establecimientos, identificando nodos críticos o buenas prácticas, permitiendo generar recomendaciones para cada establecimiento y para el servicio de salud.

5. IMPLEMENTACIÓN

5.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1: ANALIZAR TRAYECTORIA DEL INDICADOR ASOCIADO A LA GESTIÓN DE EQUIPAMIENTO MÉDICO AL ALERO DE LA ESTRATEGÍA NACIONAL DE SALUD

Analizar descriptivamente los cambios a los que ha estado sujeto el indicador desde su vigencia en el periodo 2011-2018 y su reincorporación en el año 2022:

En esta etapa se utiliza la metodología de análisis descriptivo, para comprender como se vinculan las ENS con los indicadores de gestión de equipamiento médico. Iniciando con la filtración de la información de la ENS 2011-2020, haciendo hincapié en la gestión de equipamiento médico, específicamente en su objetivo estratégico n°7, acápite 4 de infraestructura en salud, específicamente en su resultado esperado 3, el cual mide “la proporción de servicios de salud que cuentan con registro de equipos médicos en hospitales, actualizado cada cuatro años”, el cual depende del indicador “porcentaje de ejecución del plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos” presente en los instrumentos de evaluación para EAR. En el caso de la ENS 2021-2030, si bien no se han presentado los indicadores en concreto, su eje n°7 se refiere a los equipos médicos de acuerdo al decreto N°290/2017 [24], la misma normativa que rige al indicador “Porcentaje de ejecución de plan anual de mantenimiento y ejecución del gasto”, contenido en el instrumento de evaluación para hospitales autogestionados en red correspondiente al año 2022. Se describe la relevancia que se le ha dado a la gestión del equipamiento médico dentro de las políticas de salud pública chilena, los inicios y trayectoria del indicador, considerando sus modificaciones hasta la fecha, teniendo especial consideración en sus nuevos enfoques a ser abordados en su reincorporación.

Solicitud de información mediante ley de transparencia:

Con fecha 12 de Abril, se solicitó mediante Ley de Transparencia a la Subsecretaría de Redes Asistenciales, los resultados obtenidos en todos los establecimientos participantes en las evaluaciones de indicadores que dieron lugar durante entre los años 2011 y 2018, obteniendo una respuesta de denegación de información el día 26 de Mayo, por lo que se ingresó ese mismo día un recurso de amparo mediante el

portal de Consejo de Transparencia, para volver a solicitar la información, lo que terminó dando resultados positivos y obteniendo la información requerida el día 13 de Junio. [25]

5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2: CREAR HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO SOBRE CONDICIONES BASALES Y RECURSOS DISPONIBLES EN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS, PARA ENFRENTAR EL INDICADOR “PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y EJECUCIÓN DEL GASTO”

Participar en instancias de reunión con Departamento de Equipamiento Médico de MINSAL:

En primera instancia se logró concretar una instancia de reunión el día 6 de Mayo con los Ingenieros Biomédicos Juan Álvarez y Felipe Rojas del Departamento de Equipamiento Médico del Ministerio de Salud, en dónde se buscaba indagar en su perspectiva de cómo debe ser abordado el indicador, a partir de ello se identificó una problemática respecto al desconocimiento por parte de su equipo sobre las condiciones basales y recursos disponibles de los hospitales autogestionados en red.

Crear herramienta dirigida a unidades de control de gestión para censar condiciones basales y recursos disponibles de hospitales autogestionados:

Posterior a la identificación de la problemática, se siguió trabajando con el Ing. Civil Biomédico Felipe Rojas en la creación de una encuesta dirigida a las unidades de control de gestión para recopilar información relevante que permita identificar problemáticas o buenas prácticas al momento de abordar el indicador, los que sirvan como antecedentes para mejorar los resultados en próximas evaluaciones.

Aplicar metodología de validación para la herramienta:

Para dar por completado el proceso de construcción de la herramienta era necesario aplicar una metodología para su validación, por ello se acudió a expertos en el área, siendo Felipe Rojas de MINSAL quien aportó con la validación general, luego se acudió en búsqueda de personal de mando intermedio de una unidad de control de gestión, en este caso, con el Ing. Civil Eduardo Machuca, Ingeniero Civil Industrial que desempeña sus labores en el Hospital Dr. Eduardo Pereira. Para la última validación de aplicabilidad se les hizo llegar la encuesta a las jefaturas de las unidades de control de gestión, Pamela Villavicencio del Hospital Claudio Vicuña, Daniela Espinoza del Hospital Carlos Van Buren y a Viviana Silva del Hospital Dr. Eduardo Pereira, previa autorización por parte de SSVSA.

5.3 OBJETIVO ESPECÍFICO 3: GENERAR UN PILOTO DE LA HERRAMIENTA EN LAS UNIDADES DE CONTROL DE GESTIÓN DE HOSPITALES AUTOGESTIONADOS DEPENDIENTES DEL SSVSA

Solicitar autorización a Directora del SSVSA, para enviar herramienta a las unidades de control de gestión

Enviar instrumento a unidades de control de gestión de hospitales de la zona:

Para contar con un mayor respaldo antes de contactar a las jefaturas de las unidades de control de gestión de los hospitales autogestionados de la red, se acudió al Director de carrera Alexis Arriola para formalizar una carta dirigida a la Directora (s) del SSVSA Patricia Vega, donde se recibió una respuesta satisfactoria, siendo autorizado para enviar la herramienta.

Si bien los correos con la encuestas fueron enviados el día 12 de Julio, contaban con un plazo de 15 días esperando su recepción hasta el día 18 de Julio. De igual forma estos correos fueron reforzados con un llamado telefónico a las unidades de control de gestión y habiendo logrado una buena recepción e interés en la herramienta.

Se recibieron dos encuestas contestadas, al primera de ellas con fecha 21 de Julio desde el Hospital Dr. Eduardo Pereira y la segunda de ellas el día 27 de Julio desde el Hospital Claudio Vicuña.

Analizar y procesar la información recopilada:

La herramienta creada consiste en una encuesta en Google Forms, la cual recepciona la información en la propia plataforma y adicionalmente en Google Sheets, lo que permite descargar el archivo Excel y trabajarlo con mayor detalle y facilidad. De esta forma identificar variables o patrones que puedan ser interpretados como nodos críticos que puedan ser mejorados para obtener mejores resultados en próximas evaluaciones.

6. RESULTADOS

6.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL INDICADOR PARA LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

VINCULACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS EN RED

Previo a la presentación de la ENS 2021-2030 se realizó una tabla de priorización de temáticas relevantes para la década presentados en la tabla N°3, en dónde destaca se destaca el Equipamiento y Dispositivos Médicos que por una pequeña ponderación no alcanzó a ser incluida [26]. Pero la reincorporación del indicador a los instrumentos de evaluación para establecimientos autogestionados es una demostración de la profesionalización del área y que la incidencia biomédica han permitido visibilizar la necesidad de lograr adecuada gestión para asegurar la calidad de los equipos, la seguridad de los pacientes y un buen manejo de los recursos financieros públicos.

Codigo	Resultado intermedio	Media recortada	Prioridad	
			Rango	Nivel
12	Malnutrición por Exceso	50,272	1	1
5	Donación de Órganos	39,023	2	1
15	Personas Postradas	34,688	3	1
14	Músculo Esqueléticas	32,555	4	1
11	Malnutrición por Déficit	31,647	5	1
18	Telemedicina	31,123	6	1
9	Espectro Autista	25,772	7	2
2	Artritis Reumatoidea	23,8	8	2
8	Equipamiento y Dispositivos Médicos	23,729	9	2
10	Hipertiroidismo	22,465	10	2
4	Colecistitis	21,875	11	2
17	Síndrome Ulceroso	20,036	12	2
7	Enfermedades Raras o Poco Frecuentes	18,655	13	3
3	Cirugía Reconstructiva	18,214	14	3
1	Alergia Alimentaria	18,106	15	3
6	Enfermedad Celiáca	15,407	16	3
16	Síndrome Intestino Irritable	15,025	17	3
13	Medicina Complementaria	13,153	18	3

Tabla N.º 3: Priorización de nuevas temáticas en la ENS 2021-2030

CAMBIOS EN EL INDICADOR

El indicador de gestión de equipamiento médico perteneciente a los instrumentos de evaluación de autogestión hospitalaria en red fue sometido a varios cambios durante su periodo de vigencia entre el año 2011-2018 y su reincorporación del año 2022. Para analizar sus principales cambios se ingresó la información correspondiente a la ficha de los indicadores (Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3), de cada año a una tabla Excel, como se muestra en la Tabla N°4, En dónde se analizaron 22 parámetros a lo largo de los nueve años con los que se ha contado con un indicador. En la Figura N°1 se aprecian los años de vigencia de cada variante del indicador.

Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Responsable
Tipos de equipos
Requisitos a adjuntar
Formulas
Fuentes de datos
Iniciativas
Evaluación

Tabla N.º 4: Comparación de indicadores de gestión de equipamiento médico 2011-2022 (Ver Anexo 4)

De 22 parámetros contenidos en las fichas de estos indicadores, se pone atención en los cambios significativos encontrados en los 8 siguientes: Nombre, Responsable, Tipos de equipos de abarca, Requisitos a adjuntar, Formulas, Fuentes de datos, Iniciativas y su Evaluación.

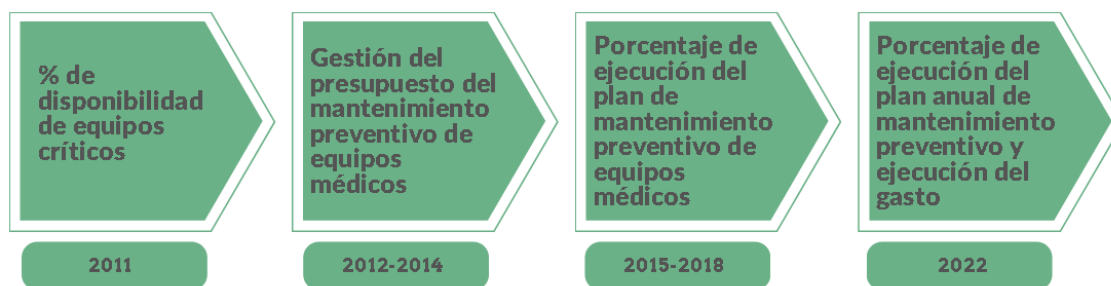


Figura N°1: Cambios del indicador de gestión de equipamiento médico

En sus inicios el año 2011, se evaluaba el “% de disponibilidad de equipos críticos” y esta labor era responsabilidad del encargado de la mantención y dónde estaba orientado en mantener actualizado el catastro de equipos médicos, ejecutar el plan de mantenimiento preventivo y crear indicadores de gestión de mantenimiento.

Para el 2012 se realizan cambios, renombrando el indicador como “Gestión del presupuesto del mantenimiento preventivo de equipos médicos”, manteniendo el enfoque en los equipos críticos y cambiando el responsable por el encargado de equipos médicos de la institución, entre sus principales funciones se encontraban realizar el cambio de mantener un catastro a programar el presupuesto del mantenimiento preventivo de equipos médicos.

Para el año 2015 se vuelve a modificar el indicador, pasando a llamarse “Porcentaje de ejecución del plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos”, manteniendo en enfoque de equipos críticos, pero agregando a los equipos de las unidades de apoyo. Se mantuvo al responsable, pero se modificaron sus principales funciones, a programar y ejecutar el presupuesto al mantenimiento de equipos médicos, utilizar sistemas de información de apoyo a la gestión de equipos médicos, medir indicadores de gestión y gasto de mantenimiento de equipos médicos. Bajo estos términos, el indicador se mantuvo constante hasta finales del 2018.

Para el año 2019, no se incluyeron indicadores de gestión de equipamiento médico en los instrumentos de autogestión hospitalaria, esto se extendió hasta el año 2021.

El año 2022 y al alero de la ENS 2021-2030, se plantea la reincorporación del indicador, contando con varios e importantes cambios, entre ellos el nombre “Porcentaje de ejecución del plan anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto”, dejándole esta tarea al Subdirector administrativo de la institución. Manteniendo el enfoque de equipos críticos y de unidades de apoyo, pero esta vez que agrega la relevancia de llevar el control de los mantenimientos en equipos industriales y ambulancias. Durante todos los años anteriores en los que se llevó a cabo el indicador, se tenía un único objetivo, el fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos, para este año se plantean 2 objetivos: Optimizar los procesos críticos que impacten en el buen uso de los recursos, Mejorar el cumplimiento de la mantención preventiva de dispositivos electro médicos, equipos industriales, y ambulancias, ejecutando el gasto respecto al presupuesto asignado. Respecto a las iniciativas, se mantuvo el programar y ejecutar presupuesto en mantenimiento preventivo, se agregaron el Control de las sub-asignaciones definidas para imputación de gastos del mantenimiento preventivo y correctivo, e identificar el gasto total en mantenimiento preventivo y correctivo, de acuerdo a lo planificado anualmente.

De acuerdo a los cambios por los que ha pasado el indicador, la capacidad de respuesta por parte de establecimientos autogestionados es un gran desafío para los responsables a su cargo y el personal biomédico de las instituciones, ya que, al contar con nuevos elementos, se obtendrán resultados que servirán como punto de referencia para plantear nuevas metas, definir aspectos a mejorar y prepararse para cumplir con los indicadores relacionados a equipos médicos que contendrá la nueva ENS.

RESULTADOS ANTERIORES

Para complementar el análisis de los cambios a los que fueron sujetos los indicadores de gestión de equipamiento médico, se solicitaron mediante ley de transparencia, los resultados de todos los establecimientos que participaron en su evaluación, la totalidad de los resultados se encuentra en los Anexos 5 y 6. En la Tabla N°5 se encuentran los resultados de los ocho establecimientos, que forman parte de los tres servicios de salud de la V región.

Servicio de Salud	Establecimientos EARS	Indicador Porcentaje disponibilidad de equipos críticos operativos (2011)	Indicador Gestión del Presupuesto del mantenimiento preventivo equipos médicos(2012)	Indicador Gestión del Presupuesto del mantenimiento preventivo equipos médicos(2013)	Indicador Gestión del Presupuesto del mantenimiento preventivo equipos médicos(2014)	Indicador Porcentaje de ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos(2015)	Indicador Porcentaje de ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos(2016)	Indicador Porcentaje de ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos(2017)	Indicador Porcentaje de ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos(2018)
Aconcagua	Hospital de San Camilo (San Felipe)	4	4	4	4	3	4	4	4
Aconcagua	Hospital San Juan de Dios (Los Andes)	4	4	4	3	4	4	4	4
Valparaíso San Antonio	Hospital Claudio Vicuna (San Antonio)	4	4	4	4	1	3	4	4
Valparaíso San Antonio	Hospital Dr. Eduardo Pereira Ramirez (Valparaíso)	2	4	4	4	4	1	4	2
Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)	4	4	4	4	4	4	4	4
Vina del Mar Quillota	Hospital Dr. Gustavo Fricke (Vina del Mar)	4	4	4	4	4	4	4	4
Vina del Mar Quillota	Hospital San Martín (Quillota)	4	4	4	4	4	4	4	4
Vina del Mar Quillota	Hospital de Quilpué	4	2	4	4	4	4	4	4

Tabla N.º 4: Resultados indicadores en establecimientos de la V región.

Es importante comprender que debido a los cambios a los que fueron sujetos los indicadores, no es posible analizar su continuidad, pero es muy relevante contar con estos antecedentes sobre el desempeño de los establecimientos. Para efectos de esta investigación nos centramos en los establecimientos pertenecientes al Servicio de Salud Valparaíso – San Antonio.

6.2 HERRAMIENTA PARA CENSAR CONDICIONES BASALES Y RECURSOS DE LAS UNIDADES DE EQUIPOS MEDICOS

Con la inquietud de conocer más respecto a la trayectoria y la reincorporación del indicador “Porcentaje de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto”, se solicitaron instancias de reunión con los referentes de MINSAL a su cargo. Estas reuniones fueron registradas mediante un acta adjunto en el Anexo 7. Mediante ellas, se logró identificar una problemática en cuanto a la disponibilidad sobre la información con la que cuenta MINSAL sobre las condiciones basales y recursos disponibles con las que cuentan establecimientos autogestionados al momento de para enfrentar la reincorporación del indicador.

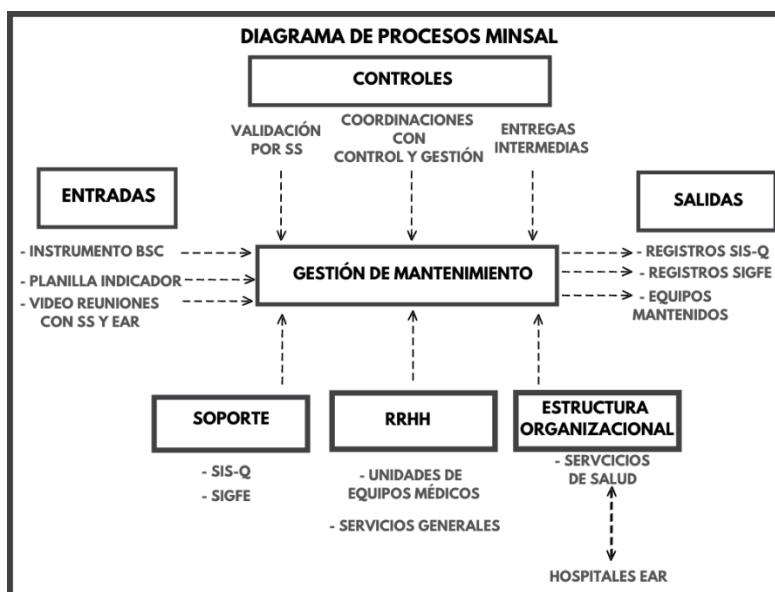


Figura N.º 2: Diagrama de proceso indicador.

Para abordar la problemática era necesario comprender como se obtiene la información, como es tributada y quienes se ven involucrados en el proceso de abordar este indicador, por lo que se construyó el diagrama de planteado en la Figura N°2. Posteriormente, se trabajó en conjunto al equipo de MINSAL en la construcción de una herramienta que permitiera recopilar esta valiosa información, para lo cual se hizo uso de la plataforma Google Forms, con ella se ideó una encuesta que consta de 23 preguntas, dispuestas en tres secciones, Plan Anual de Mantenimiento, Recursos Humanos y Entregas-Resultados.

Para determinar si la herramienta es capaz de cumplir con su propósito fue necesario someterla a un proceso de validación, lo que fue una dificultad considerando la complejidad de la información solicitada. Es por ello que se aplicó una metodología basada en el juicio de expertos que consistió de tres fases, validación general del contenido, validación intermedia de aplicabilidad y validación final de cumplimiento del objetivo. Las retroalimentaciones por vía email de parte de los expertos en el área para la validación general y validación intermedia puede ser vista en los Anexos 8 y Anexo 9.

The image shows a Google Forms survey interface. The title is "Herramienta de Diagnóstico dirigido a las Unidades Control de Gestión". The form is divided into several sections:

- Header:** "Herramienta de Diagnóstico dirigido a las Unidades Control de Gestión". It includes a description of the tool's purpose and a "Compartir" button.
- Section 1: Datos de identificación:** Contains questions about the hospital name, location, and the person in charge of the indicator. It includes a table for entering data for different years (2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028).
- Section 2: Entrega-Resultados:** Contains questions about the delivery of services and the results of the indicator. It includes a table for entering data for different years.
- Section 3: Recursos Humanos:** Contains questions about human resources and the availability of staff. It includes a table for entering data for different years.
- Footer:** A progress indicator showing "1 página de 4" and a "Dar clic para ir a la siguiente pregunta" button.

Figura N.º 3: Encuesta
(Ver Anexo 10)

La encuesta mostrada en la Figura N°3, está dirigida a las jefaturas de las unidades de control de gestión y que puede ser aplicada en todos los hospitales autogestionados y aquellos invitados al proceso de evaluación, el listado completo de establecimientos participantes en el año 2022 se encuentra en el Anexo 11. De esta forma reconocer las distintas realidades y formas de abordar el indicador en los establecimientos a lo largo de nuestro país, con la información recopilada y su posterior análisis se buscó identificar variables que permitan identificar problemáticas que puedan ser solucionadas o buenas prácticas que puedan ser replicadas por otros establecimientos para obtener mejores resultados en próximas evaluaciones.

6.3 EVALUACIÓN DE LA HERRAMIENTA EN HOSPITALES AUTOGESTIONADOS

Cómo primera medida, se solicitó autorización a la Directora del SSVSA mediante una carta firmada por el Director de carrera, presentada en el Anexo 12, para enviar la herramienta a las jefaturas de las unidades de control de gestión de los establecimientos autogestionados de su red, a lo que se recibió una respuesta satisfactoria mediante email, la que se adjunta en el Anexo 13.

La encuesta fue enviada a los Hospitales Autogestionados, Claudio Vicuña, Carlos Van Buren y Dr. Eduardo Pereira. Los cuales recepcionaron la encuesta por correo, luego se les contactó vía telefónica y en su totalidad manifestaron interés en contestarla, pero solamente fueron recibidas las respuestas por parte del Hospital Dr. Eduardo Pereira, tal como se muestra en la Figura N°5.

	Dr. Eduardo Pereira	Carlos Van Buren	Claudio Vicuña
Encuesta enviada por correo	✓	✓	✓
Contactado vía telefónica	✓	✓	✓
Manifestó interés en participar	✓	✓	✓
Se recibió respuesta	✓	✗	✓

Figura N°4: Cuadro de respuestas recibidas

Para el personal de la unidad de control de gestión del Hospital Carlos Van Buren se le dificultó el generar una respuesta a la encuesta debido a recientes cambios en la jefatura de la unidad, por lo que aún se encontraba en un proceso de adaptación.

Plan de Mantenimiento Preventivo

Ambos hospitales incluyen el 100% de sus servicios clínicos en el plan de mantenimiento preventivo e incluyen la totalidad de sus equipos médicos, industriales y ambulancias en su plan de mantenimiento preventivo.

Tienen brechas en su soporte físico al no contar con sistemas informáticos para dar seguimiento el plan de mantenimiento, en no contar con equipos analizadores de signos vitales, de seguridad eléctrica.

	HOSPITAL HEP DR. EDUARDO PEREIRA R. Experiencia en Salud desde 1940	HCV HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SAN ANTONIO
 Plan anual de mantenimiento preventivo		
Servicios Clínicos:	23	15
Sistema Informático:	X	X
Equipos Analizadores:	Se desconoce	X
Encargado Plan de Mantenimiento:	Independientes para EM, EI, Am	Único Responsable
Equipos en el Plan de mantenimiento	Cobertura de 100%	Cobertura de 100%

Figura N°5: Comparación respuestas: Plan de Anual de Mantenimiento Preventivo

Recursos Humanos

Variación en la responsabilidad de Subdirector Administrativo - Equipos Médicos

Ambos verificaron sus clasificados presupuestarios durante la ausencia del indicador y asegurando su devengo presupuestario del año 2022 en la plataforma SIGFE.

HEP Cuenta con una cantidad de personal reducido, principalmente con equipos técnicos externalizados, siendo la diferencia más impactante la cantidad de personal en la unidad de control de gestión.




 Recursos Humanos	 HOSPITAL HEP DR. EDUARDO PEREIRA R. Experiencia en Salud desde 1940	 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SAN ANTONIO
Responsabilidad indicador:	Subdirector Administrativo	Unidad Equipos Médicos
Participación SA:	✓	✓
Verificación clasificado presupuestario:	✓	✓
Participación reuniones MINSAL:	✓	X
Ingresos Trimestrales SIS-Q:	X	✓
Devengo Presupuestario 2022:	✓	✓
Personal Equipos Médicos	1Jefe,1Adm,1Ext	1Jefe,1Sup,1Ing,1Tec,1Prac,1Adm,1Ext
Personal Equipos Industriales:	1Jefe,1Sup,2Tec,3Ext,1Adm	1Jefe,1Sup,1Ing,1Tec,1Prac,1Adm,1Ext
Personal Ambulancias:	1Jefe,1Ext,1Adm	1Jefe,1Sup,1Adm,1Ext
Personal Control de Gestión:	1Jefe,1Sup,1Prac	1Jefe,1Sup,3Ing,1Adm,1Ext

Figura N°6: Comparación respuestas: Recursos Humanos

Entregar y Resultados

HEP Presento dificultad para completar las planillas, realizando su entrega trimestral parcialmente, por lo que se les solicitaron modificaciones y recibió una retroalimentación desde el departamento de equipos médicos de MINSAL.

HCV tuvo buenos resultados en sus entregas al tener una periodicidad en las reuniones entre las unidades involucradas en la ejecución del indicador. Dónde además empleó varias acciones para abordar el indicador adecuadamente, Actualizar inventarios, contratar nuevo personal.

Ambos hospitales tienen en común que les sería de utilidad el contar con plataformas informáticas para dar seguimiento al plan de mantenimiento. HCV Indica que se necesita contar con apoyo de del SS y capacitaciones formales y estandarizadas por MINSAL.

Esta encuesta transparenta las distintas realidades de los hospitales, por lo que su implementación en un contexto de reincorporación del indicador armonizan el levantamiento de información




 Entregas y Resultados	 HOSPITAL HEP DR. EDUARDO PEREIRA R. Experiencia en Salud desde 1940	 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SAN ANTONIO
Validación por Servicio de Salud:	Por MINSAL	X
Frecuencia Reuniones:	X	Trimestrales
Problemas para migrar la planilla:	Catastro desactualizado, Dificultad migración, Cambio de responsable	Ninguna
Entregas Panilla MINSAL:	Entrega Parcial	Entrega Completa
Solicitud de modificaciones:	Se solicitó	Fue Aprobada
Acciones para abordar el indicador:	Migrar planillas locales a MINSAL, Horas extra EM.	Reuniones Unidades, Contratar personal, Actualizar inventarios-Contratos Migrar planillas locales a MINSAL,
Herramientas de utilidad abordar el indicador:	Plataforma informática	Plataforma informática, Capacitación Minsal, Apoyo SS, +Personal Adm, Coordinación Unidades.
Comentarios:	Encuesta transparente distintas realidades hosp. Armoniza el Levantamiento de información	Reincorporación de indicadores toma tiempo y esfuerzos, Se necesita capacitación formal y estandarizada

Figura N°7: Comparación respuestas: Entregas y Resultados Indicador

Con la aplicación de la metodología propuesta en esta investigación, se han logrado obtener estos resultados que entregan valiosa información sobre como un establecimiento autogestionado ha abordado un indicador que se ausentó durante tres años y se ha reincorporado con modificaciones, se comparte con el establecimiento que los nodos críticos identificados pueden ser abordados para alcanzar mejores resultados en próximas evaluaciones, demostrando la relevancia de una adecuada gestión de equipamiento médico, este indicador llevo para quedarse y alzará un hito en cuanto a la priorización de mejorar continuamente las tecnologías hospitalarias.

Por otra parte, el piloto de esta encuesta ha demostrado su aplicabilidad, en donde es posible conseguir información relevante, siendo posible darle continuidad y profundización a la investigación realizada.

Finalmente, debido al producto N°1 de vincular los indicadores con las estrategias nacionales de salud, el producto N°2 de crear una herramienta para recopilar información sobre cómo enfrentar el indicador y el producto N°3 en donde se implementó un piloto de esta encuesta, es que se da cumplimiento a los objetivos específicos trazados y al objetivo general de esta investigación.

7. DISCUSIÓN

La realización de esta investigación permitió comprender como es vinculada la estrategia nacional de salud de la década anterior y la nueva década con los cambios a los que han estado sujetos los indicadores de gestión de equipamiento médico. Además de la perspectiva de un establecimiento autogestionado al enfrentarse a la reincorporación de un indicador que cuenta con varios cambios y nuevos enfoques.

A partir de este trabajo fue posible evidenciar que la metodología implementada a través del piloto de la encuesta que utilizó las herramientas de Google Forms y Google Sheets podría ser aplicada a todos los establecimientos autogestionados y aquellos invitados a la evaluación del instrumento para establecimientos autogestionados en red 2022, no descartando que esta misma tecnología pueda ser aplicada a otros indicadores del instrumento. Otro elemento evidenciado es la necesidad de implantación de una nueva dinámica, como mecanismo de control intermedio por parte del servicio de salud, entre los hospitales autogestionados y el Ministerio de Salud.

Durante el proceso de recopilación de información por parte del establecimiento al momento de querer contestar a la encuesta, se debieron coordinar internamente las jefaturas de las unidades de control de gestión, equipos médicos, equipos industriales y ambulancias para obtener la información solicitada. Por lo que el tiempo estimado para su completitud durante la validación intermedia puede aumentar debido a la coordinación necesaria, el acierto en este paso puede depender de la distribución de los trabajos para enfrentar el indicador dentro del establecimiento. Lo antes mencionado puede ser una de las causales de la de no haber recibido resultados por parte de la referente del HCVB. La mecánica de respuesta quizás hubiese sido diferente si se hubiese contado con una directriz ministerial para levantar la herramienta, más allá de la autorización local.

Otro aspecto discutible que no fue observado durante las validaciones, pero surgió con la implementación del piloto de la encuesta, es que en caso de volver a implementar dicha herramienta, se incorporaría una nueva pregunta donde fuera posible cargar un archivo con los organigramas de las unidades involucradas en el abordaje del establecimiento, debido a que la estructura organizacional de los establecimientos autogestionados pueden variar debido a varios factores, lo que puede ser un eje decidor para el cumplimiento del indicador. Considerar esto permitiría al ministerio de salud observar diferencias al momento de gestionar el equipamiento médico, equipos industriales y ambulancias, donde se encuentran organizacionalmente sus respectivas unidades, de quién dependen al interior de las instituciones y si en caso de una unidad se encontrase disociada de una unidad de competencia del proceso, seguramente no tendría resultados positivos.

Por último, queda el desafío en manos del Hospital Dr. Eduardo Pereira y Hospital Claudio Vicuña, el implementar las consideraciones en la gestión de equipamiento médico que fueron entregadas por este trabajo para abordar adecuadamente el indicador en próximas evaluaciones.

8. CONCLUSIÓN

Haber llevado a cabo esta investigación como acompañamiento a la reincorporación del indicador permitió reactivar el flujo de actividades entre las unidades involucradas, lo que moviliza la búsqueda de nuevos modelos o herramientas para evaluar la gestión de establecimientos autogestionados en red desde una mirada más estratégica y funcional. Para contestar adecuadamente la encuesta por parte de las unidades de control de gestión se debió elevar las preguntas hacia las distintas unidades para obtener datos concretos y mayor precisión. Independiente de que se haya imposibilitado la aplicación de la herramienta a nivel nacional, fue positivo el contar con un reducido número de establecimientos de estudios, lo que en conjunto a la metodología de validación definida, permitieron inferir con mayor certeza el cumplimiento del objetivo y propósito para los cuales fue desarrollada la encuesta.

La encuesta desarrollada en esta investigación permitió recolectar datos en un contexto de la gestión de equipamiento médico, entregando consideraciones que pueden facilitar la gestión de equipamiento y el control de los recursos públicos. A pesar de que la falta de datos es un factor que dificulta el identificar tendencias en las variables, seguramente existen patrones que pueden ser identificados y estudiados. Este tipo de herramientas podrían ser implementadas con mayor periodicidad o formar parte de una retroalimentación para indicadores que son reenfocados, modificados o para indicadores nuevos, así es posible transparentar distintas realidades de los establecimientos autogestionados en red a lo largo de nuestro país, lo que armoniza el levantamiento de información, que tiene gran relevancia para el desarrollo de la gestión hospitalaria.

Finalmente, debido a que no se han encontrado estudios similares en que la información sea recolectada directamente de los establecimientos de estudio, es factible que la metodología empleada sea remontada con los aprendizajes obtenidos con su piloto y sea aplicada nuevamente, lo que puede abrir nuevas áreas de investigación en la gestión de equipamiento médico, generando la posibilidad a nuevos proyectos, instancias de prácticas en el Departamento de Equipos Médicos de MINSAL u otras áreas aún no son estudiadas o desarrolladas con un enfoque biomédico.

9. REFERENCIAS

- [1] Subsecretaría de Salud Pública / División de Planificación Sanitaria / Departamento de Estrategia Nacional de Salud, Evaluación final de la década 2011- 2020, 2022.
- [2] Ministerio de salud/ Ministerio de hacienda, Instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red 2022, 2021.
- [3] Subsecretaría de Salud Pública / División de Planificación Sanitaria / Departamento de Estrategia Nacional de Salud, Estrategia Nacional de Salud Para Los Objetivos Sanitarios al 2030, 2021.
- [4] Subsecretaría de redes asistenciales / División de gestión de la red asistencial, Objetivos sanitarios 2000-2010, 2000.
- [5] Subsecretaría de salud pública / División de planificación sanitaria / Departamento de epidemiología, Evaluación de los objetivos sanitarios de la década, 2010.
- [6] Subsecretaría de redes asistenciales / Ministerio de salud, Metas estrategia nacional 2011- 2020, 2010.
- [7] Subsecretaría de Salud Pública / División de Planificación Sanitaria / Departamento de Estrategia Nacional de Salud, Evaluación final de la década 2011- 2020, 2022.
- [8] L. B. Vergara, «Autogestión hospitalaria en red: Competencias esenciales para la gestión,» 2009.
- [9] Ministerio de salud/ Ministerio de hacienda, Instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red 2011, 2010.
- [10] Ministerio de salud/ Ministerio de hacienda, Instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red 2012, 2011.
- [11] Ministerio de salud/ Ministerio de hacienda, Instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red 2013, 2012.
- [12] Ministerio de salud/ Ministerio de hacienda, Instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red 2014, 2013.
- [13] Ministerio de salud/ Ministerio de hacienda, Instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red 2015, 2014.
- [14] Ministerio de salud/ Ministerio de hacienda, Instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red 2016, 2015.
- [15] Ministerio de salud/ Ministerio de hacienda, Instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red 2017, 2016.
- [16] Ministerio de salud/ Ministerio de hacienda, Instrumento de evaluación de establecimientos autogestionados en red 2018, 2017.
- [17] Unidad de Asesoría Técnica / Subdepartamento de Gestión de Calidad en Salud, Recomendaciones para la elaboración e implementación de un programa de mantenimiento preventivo del equipamiento médico, 2014
- [18] Unidad de Planificación, Innovación y Control de Gestión, Organigrama y Estructura Orgánica, 2015
- [19] Departamento estrategia nacional de salud, Análisis crítico, Santiago, 2020.
- [20] J. G. Parra, «Análisis de resultados y percepción del instrumento de evaluación de los establecimientos autogestionados en red del servicio de salud metropolitano sur en el periodo 2011-2019,» Agosto 2021.
- [21] E. A. Astudillo, «Proyecto de transferencia de datos, sobre la base de inteligencia de negocios con flujo de información invertida,» Enero 2017.
- [22] E. H. Henríquez, «Desarrollo, validación y aplicación de un instrumento de recolección de datos para determinar un conjunto de variables de gestión hospitalaria que apoyen la toma de decisiones en establecimientos autogestionados en red» Diciembre 2014.
- [23] M. A. Gibert, «Aplicación de gestión por procesos como herramienta de apoyo al proceso de resolución de listas de espera consultas y lista de espera de procedimientos en el Hospital Dr. Eduardo Pereira,» Enero 2019.
- [24] Subsecretaría de redes asistenciales / Ministerio de Salud, Decreto N°290/2017, 2017
- [25] Consejo de transparencia / Oficio Pronunciamiento SARC Postdescargos, 2022
- [26] Departamento de estrategia nacional de salud / División de planificación sanitaria / Ministerio de salud, Priorización de temas en el proceso de formulación, 2021

10. ANEXOS

10.1 FICHA INDICADORES

ANEXO 1 – FICHAS INDICADORES PERIODO 2011-2014

Indicador 2011														
Perspectiva: Procesos Internos	Nombre indicador: % disponibilidad de equipos críticos operativos (B.2_2_4)	Responsable: Encargado de mantenimiento												
Estrategia: Eficiencia Operacional	Objetivo: Fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos													
<p>Descripción: Este indicador mide el porcentaje de tiempo que un equipo crítico se encuentra operativo; es decir, expresa el tiempo en que el equipo está disponible para funcionar. Son equipos críticos: Equipos de monitorización hemodinámica, monitores desfibriladores, ventiladores fijos y de transporte, máquinas de anestesia, ambulancias de urgencia e incubadoras. Sin perjuicio de lo anterior, el Establecimiento podrá agregar a dicha lista equipos críticos, de acuerdo a la metodología establecida por el Ministerio de Salud.</p> <p>El Establecimiento deberá considerar un programa de mantenimiento preventiva para los equipos críticos, el que al menos, contemplará un procedimiento por escrito y una Carta Gantt. Esta última señalará las intervenciones que se harán durante el año. Sumado a lo anterior, los equipos poseerán una hoja de vida o bitácora, que dé cuenta de la historia y de las mantenencias efectuadas al mismo.</p>														
Frecuencia de medición: Mensual	Tipo de unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos												
Reporte: Trimestral	buenos													
<p>Fórmula: Tiempo potencial de uso del equipo – (Tiempo utilizado en mantenimiento preventiva + Tiempo por fallas) / Tiempo potencial de uso del equipo x 100</p>														
Fuente de datos: Programa de mantenimiento preventiva y hoja de vida del equipo														
Calidad de los datos: Alta Recolector de datos: Personal interno del Hospital														
Línea de base: Sin línea base	Meta: X ≥ 95%													
<p>Razonamiento meta: El mantenimiento comprende todas aquellas actividades necesarias para mantener los equipos e instalaciones en una condición particular o volverlos a dicha condición. Su finalidad es conservar la planta industrial con el equipo, edificios, servicios y las instalaciones en condiciones de cumplir con la función para la cual fueron proyectados con la capacidad y la calidad especificada; pudiendo ser utilizados en condiciones de seguridad y economía de acuerdo a un nivel de ocupación y a un programa de uso definidos por los requerimientos de producción.</p>														
<p>Iniciativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener catastros de equipos actualizados. 2. Ejecutar plan de mantenimiento preventivo. 3. Crear indicadores de gestión de mantenimiento. 														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntuación</th> <th>Escala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>90,0% ≤ X < 91,25%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>91,25% ≤ X < 92,5%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>92,5% ≤ X < 93,75%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>93,75% ≤ X < 95,0%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>X ≥ 95,0%</td> </tr> </tbody> </table>			Puntuación	Escala	0	90,0% ≤ X < 91,25%	1	91,25% ≤ X < 92,5%	2	92,5% ≤ X < 93,75%	3	93,75% ≤ X < 95,0%	4	X ≥ 95,0%
Puntuación	Escala													
0	90,0% ≤ X < 91,25%													
1	91,25% ≤ X < 92,5%													
2	92,5% ≤ X < 93,75%													
3	93,75% ≤ X < 95,0%													
4	X ≥ 95,0%													

Indicador 2012														
Perspectiva: Procesos Internos	Nombre indicador: Gestión del Presupuesto del Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos (B.2_2_4)	Responsable: Encargado de Equipos Médicos												
Estrategia: Eficiencia Operacional	Objetivo: Fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos													
<p>Descripción: Este indicador mide el gasto en mantenimiento preventivo de equipos médicos, asociado al presupuesto asignado para tal efecto, para el año en curso.</p> <p>Se debe contar además con carta Gantt de programación, seguimiento e informe anual de evaluación de cumplimiento.</p>														
Frecuencia de medición: Mensual	Tipo de unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos												
<p>Fórmula: Ejecución presupuestaria mensual asociada a mantenimiento preventivo de equipos médicos / Presupuesto mensualizado asignado a mantenimiento preventivo para el establecimiento * 100</p>														
Fuente de datos: Informe contable con detalle del gasto en mantenimiento preventivo de equipos médicos del periodo, basado el ítem 22-06-006														
Línea de base: Sin línea base	Meta: 100%													
<p>Razonamiento meta: Ejecutar el presupuesto asignado a mantenimiento preventivo de equipos médicos, apunta a conservarlos y a asegurar los servicios asociados a su uso en condiciones de cumplir con la función para la cual fueron adquiridos, en el orden de mantener su capacidad y calidad especificada.</p>														
<p>Iniciativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programar presupuesto a mantenimiento preventivo de equipos médicos. 2. Ejecutar plan de mantenimiento preventivo. 3. Crear indicadores de gestión de mantenimiento. 														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntuación</th> <th>Escala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>X < 85%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>85% ≤ X < 90%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>90% ≤ X < 95%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>95% ≤ X < 100%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>X = 100%</td> </tr> </tbody> </table>			Puntuación	Escala	0	X < 85%	1	85% ≤ X < 90%	2	90% ≤ X < 95%	3	95% ≤ X < 100%	4	X = 100%
Puntuación	Escala													
0	X < 85%													
1	85% ≤ X < 90%													
2	90% ≤ X < 95%													
3	95% ≤ X < 100%													
4	X = 100%													

Indicador 2013														
Perspectiva: Procesos Internos	Nombre indicador: Gestión del Presupuesto del Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos (B.2_2_4)	Responsable: Encargado de Equipos Médicos												
Estrategia: Eficiencia Operacional	Objetivo: Fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos													
<p>Descripción: Este indicador mide el gasto en mantenimiento preventivo de equipos médicos, asociado al presupuesto asignado para tal efecto, para el año en curso.</p> <p>Se debe contar además con carta Gantt de programación, seguimiento e informe anual de evaluación de cumplimiento.</p>														
Frecuencia de medición: Mensual	Tipo de unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos												
<p>Fórmula: Ejecución presupuestaria mensual asociada a mantenimiento preventivo de equipos médicos / Presupuesto mensualizado asignado a mantenimiento preventivo para el establecimiento * 100</p>														
Fuente de datos: Informe contable con detalle del gasto en mantenimiento preventivo de equipos médicos del periodo, basado el ítem 22-06-006														
Línea de base: Sin línea base	Meta: 100%													
<p>Razonamiento meta: Ejecutar el presupuesto asignado a mantenimiento preventivo de equipos médicos, apunta a conservarlos y a asegurar los servicios asociados a su uso en condiciones de cumplir con la función para la cual fueron adquiridos, en el orden de mantener su capacidad y calidad especificada.</p>														
<p>Iniciativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programar presupuesto a mantenimiento preventivo de equipos médicos. 2. Ejecutar plan de mantenimiento preventivo. 3. Crear indicadores de gestión de mantenimiento. 														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntuación</th> <th>Escala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>X < 85%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>85% ≤ X < 90%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>90% ≤ X < 95%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>95% ≤ X < 100%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>X = 100%</td> </tr> </tbody> </table>			Puntuación	Escala	0	X < 85%	1	85% ≤ X < 90%	2	90% ≤ X < 95%	3	95% ≤ X < 100%	4	X = 100%
Puntuación	Escala													
0	X < 85%													
1	85% ≤ X < 90%													
2	90% ≤ X < 95%													
3	95% ≤ X < 100%													
4	X = 100%													

Indicador 2014														
Perspectiva: Procesos Internos	Nombre indicador: Gestión del Presupuesto del Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos (B.2_2_4)	Responsable: Encargado de Equipos Médicos												
Estrategia: Eficiencia Operacional	Objetivo: Fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos													
<p>Descripción: Este indicador mide el gasto en mantenimiento preventivo de equipos médicos, asociado al presupuesto asignado para tal efecto, para el año en curso.</p> <p>Se debe contar además con carta Gantt de programación, seguimiento e informe anual de evaluación de cumplimiento.</p>														
Frecuencia de medición: Mensual	Tipo de unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos												
<p>Fórmula: Ejecución presupuestaria mensual asociada a mantenimiento preventivo de equipos médicos / Presupuesto mensualizado asignado a mantenimiento preventivo para el establecimiento * 100</p>														
Fuente de datos: Informe contable con detalle del gasto en mantenimiento preventivo de equipos médicos del periodo, basado el ítem 22-06-006														
Línea de base: Sin línea base	Meta: 100%													
<p>Razonamiento meta: Ejecutar el presupuesto asignado a mantenimiento preventivo de equipos médicos, apunta a conservarlos y a asegurar los servicios asociados a su uso en condiciones de cumplir con la función para la cual fueron adquiridos, en el orden de mantener su capacidad y calidad especificada.</p>														
<p>Iniciativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programar presupuesto a mantenimiento preventivo de equipos médicos. 2. Ejecutar plan de mantenimiento preventivo. 3. Crear indicadores de gestión de mantenimiento. 														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntuación</th> <th>% de cumplimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>X < 85,0%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>85,0% ≤ X < 90,0%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>90,0% ≤ X < 95,0%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>95,0% ≤ X < 100,0%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>X = 100,0%</td> </tr> </tbody> </table>			Puntuación	% de cumplimiento	0	X < 85,0%	1	85,0% ≤ X < 90,0%	2	90,0% ≤ X < 95,0%	3	95,0% ≤ X < 100,0%	4	X = 100,0%
Puntuación	% de cumplimiento													
0	X < 85,0%													
1	85,0% ≤ X < 90,0%													
2	90,0% ≤ X < 95,0%													
3	95,0% ≤ X < 100,0%													
4	X = 100,0%													

ANEXO 2 – FICHAS INDICADORES PERIODO 2015-2018

Indicador 2015

Perspectiva: Procesos Internos	Nombre indicador: Porcentaje de Ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos (B.2_2_4)	Responsable: Encargado de Equipos Médicos
Estrategia: Eficiencia operacional	Objetivo: Fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos	
Descripción: Este indicador mide el cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos críticos y de las unidades de apoyo, según lo definido por la acreditación de calidad, detallada en anexo 08.		
Como requisito adicional se deberá adjuntar: <ul style="list-style-type: none"> Planilla de Catastro actualizado de todos los equipos médicos. Seguimiento de vida útil de todos los equipos médicos. Planilla de gasto asociado al mantenimiento preventivo y correctivo de equipos médicos. 		
Según los formatos señalados en anexo 08.		
Frecuencia de medición: Mensual	Tipo de unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: (Número de mantenencias realizadas en el establecimiento en el periodo / Total de mantenencias programadas en el plan anual de mantenimiento preventiva del establecimiento en el periodo) x 100		
Fuente de datos: Resolución del plan anual de mantenimiento preventiva, planilla de seguimiento de programación y ejecución del plan y gasto asociado, Informes técnicos de mantenimiento preventiva, Resolución anual del Catastro de equipos médicos, Planilla seguimiento vida útil.		
Línea de base: Sin línea base	Meta: 100% de cumplimiento en ejecución de mantenimiento equipos críticos; $\geq 85\%$ de cumplimiento en ejecución de mantenimiento equipos de apoyo.	
Razonamiento meta: Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos, apunta a conservarlos y a asegurar los servicios asociados a su uso en condiciones de cumplir con la función para la cual fueron adquiridos, en el orden de mantener su óptima capacidad y calidad especificada.		
Iniciativas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programar y ejecutar presupuesto mantenimiento preventivo equipos médicos. 2. Utilizar un sistema de información de apoyo a la gestión de equipos médicos. 3. Medir indicadores de gestión y gasto de mantenimiento de equipos médicos. 	

Puntuación	% de cumplimiento Equipos Críticos	% de cumplimiento Equipos Unidades de Apoyo
0	$X < 90,0\%$	$X < 70,0\%$
1	$90,0\% \leq X < 93,3\%$	$70,0\% \leq X < 75,0\%$
2	$93,3\% \leq X < 96,6\%$	$75,0\% \leq X < 80,0\%$
3	$96,6\% \leq X < 100,0\%$	$80,0\% \leq X < 85,0\%$
4	$X = 100,0\%$	$X \geq 85,0\%$

Indicador 2017

Perspectiva: Procesos Internos	Nombre indicador: Porcentaje de Ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos (B.2_2_4)	Responsable: Encargado de Equipos Médicos
Estrategia: Eficiencia operacional	Objetivo: Fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos	
Descripción: Este indicador mide el cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos críticos y de las unidades de apoyo, según lo definido por la acreditación de calidad, detallada en anexo 11.		
Como requisito adicional se deberá adjuntar: <ul style="list-style-type: none"> Planilla de Catastro actualizado de todos los equipos médicos. Seguimiento de vida útil de todos los equipos médicos. Planilla de gasto asociado al mantenimiento preventivo y correctivo de equipos médicos. 		
Según los formatos señalados en anexo 11.		
Frecuencia de medición: Mensual	Tipo de unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: (Número de mantenencias realizadas en el establecimiento en el periodo / Total de mantenencias programadas en el plan anual de mantenimiento preventiva del establecimiento en el periodo) x 100		
Fuente de datos: Resolución del plan anual de mantenimiento preventiva, planilla de seguimiento de programación y ejecución del plan y gasto asociado, Informes técnicos de mantenimiento preventiva, Resolución anual del Catastro de equipos médicos, Planilla seguimiento vida útil.		
Línea de base: Sin línea base	Meta: 100% de cumplimiento en ejecución de mantenimiento equipos críticos; $\geq 85\%$ de cumplimiento en ejecución de mantenimiento equipos de apoyo.	
Razonamiento meta: Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos, apunta a conservarlos y a asegurar los servicios asociados a su uso en condiciones de cumplir con la función para la cual fueron adquiridos, en el orden de mantener su óptima capacidad y calidad especificada.		
Iniciativas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programar y ejecutar presupuesto mantenimiento preventivo equipos médicos. 2. Utilizar un sistema de información de apoyo a la gestión de equipos médicos. 3. Medir indicadores de gestión y gasto de mantenimiento de equipos médicos. 	

Puntuación	% de cumplimiento Equipos Críticos	% de cumplimiento Equipos Unidades de Apoyo
0	$X < 90,0\%$	$X < 70,0\%$
1	$90,0\% \leq X < 93,3\%$	$70,0\% \leq X < 75,0\%$
2	$93,3\% \leq X < 96,6\%$	$75,0\% \leq X < 80,0\%$
3	$96,6\% \leq X < 100,0\%$	$80,0\% \leq X < 85,0\%$
4	$X = 100,0\%$	$X \geq 85,0\%$

Indicador 2016

Perspectiva: Procesos Internos	Nombre indicador: Porcentaje de Ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos (B.2_2_4)	Responsable: Encargado de Equipos Médicos
Estrategia: Eficiencia operacional	Objetivo: Fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos	
Descripción: Este indicador mide el cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos críticos y de las unidades de apoyo, según lo definido por la acreditación de calidad, detallada en anexo 11.		
Como requisito adicional se deberá adjuntar: <ul style="list-style-type: none"> Planilla de Catastro actualizado de todos los equipos médicos. Seguimiento de vida útil de todos los equipos médicos. Planilla de gasto asociado al mantenimiento preventivo y correctivo de equipos médicos. 		
Según los formatos señalados en anexo 11.		
Frecuencia de medición: Mensual	Tipo de unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: (Número de mantenencias realizadas en el establecimiento en el periodo / Total de mantenencias programadas en el plan anual de mantenimiento preventiva del establecimiento en el periodo) x 100		
Fuente de datos: Resolución del plan anual de mantenimiento preventiva, planilla de seguimiento de programación y ejecución del plan y gasto asociado, Informes técnicos de mantenimiento preventiva, Resolución anual del Catastro de equipos médicos, Planilla seguimiento vida útil.		
Línea de base: Sin línea base	Meta: 100% de cumplimiento en ejecución de mantenimiento equipos críticos; $\geq 85\%$ de cumplimiento en ejecución de mantenimiento equipos de apoyo.	
Razonamiento meta: Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos, apunta a conservarlos y a asegurar los servicios asociados a su uso en condiciones de cumplir con la función para la cual fueron adquiridos, en el orden de mantener su óptima capacidad y calidad especificada.		
Iniciativas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programar y ejecutar presupuesto mantenimiento preventivo equipos médicos. 2. Utilizar un sistema de información de apoyo a la gestión de equipos médicos. 3. Medir indicadores de gestión y gasto de mantenimiento de equipos médicos. 	

Puntuación	% de cumplimiento Equipos Críticos	% de cumplimiento Equipos Unidades de Apoyo
0	$X < 90,0\%$	$X < 70,0\%$
1	$90,0\% \leq X < 93,3\%$	$70,0\% \leq X < 75,0\%$
2	$93,3\% \leq X < 96,6\%$	$75,0\% \leq X < 80,0\%$
3	$96,6\% \leq X < 100,0\%$	$80,0\% \leq X < 85,0\%$
4	$X = 100,0\%$	$X \geq 85,0\%$

Indicador 2018

Perspectiva: Procesos Internos	Nombre indicador: Porcentaje de Ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos (B.2_2_4)	Responsable: Encargado de Equipos Médicos
Estrategia: Eficiencia operacional	Objetivo: Fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos	
Descripción: Este indicador mide el cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos críticos y de las unidades de apoyo, según lo definido por la acreditación de calidad, detallada en anexo 13.		
Como requisito adicional se deberá adjuntar: <ul style="list-style-type: none"> Planilla anual de Catastro actualizado de todos los equipos médicos. Seguimiento anual de vida útil de todos los equipos médicos. Planilla anual de gasto asociado al mantenimiento preventivo y correctivo de equipos médicos. 		
Según los formatos señalados en anexo 13.		
Frecuencia de medición: Mensual	Tipo de unidad: Porcentaje	Polaridad: Los valores altos son buenos
Fórmula: (Número de mantenencias realizadas en el establecimiento en el periodo / Total de mantenencias programadas en el plan anual de mantenimiento preventiva del establecimiento en el periodo) x 100		
Fuente de datos: Resolución del plan anual de mantenimiento preventiva de equipos médicos; Planilla anual de programación unidad de equipos médicos (programación y ejecución); Planilla anual de Catastro y seguimiento vida útil de equipos médicos; Planilla de gasto asociado a mantenimiento preventiva y correctiva.		
Línea de base: Sin línea base	Meta: 100% de cumplimiento en ejecución de mantenimiento equipos críticos y $\geq 85\%$ de cumplimiento en ejecución de mantenimiento equipos de apoyo.	
Razonamiento meta: Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo de equipos médicos, apunta a conservarlos y a asegurar los servicios asociados a su uso en condiciones de cumplir con la función para la cual fueron adquiridos, en el orden de mantener su óptima capacidad y calidad especificada.		
Iniciativas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programar y ejecutar presupuesto mantenimiento preventivo equipos médicos. 2. Utilizar un sistema de información de apoyo a la gestión de equipos médicos. 3. Medir indicadores de gestión y gasto de mantenimiento de equipos médicos. 	

Puntuación	% de cumplimiento Equipos Críticos	% de cumplimiento Equipos Unidades de Apoyo
0	$X < 90,0\%$	$X < 70,0\%$
1	$90,0\% \leq X < 93,3\%$	$70,0\% \leq X < 75,0\%$
2	$93,3\% \leq X < 96,6\%$	$75,0\% \leq X < 80,0\%$
3	$96,6\% \leq X < 100,0\%$	$80,0\% \leq X < 85,0\%$
4	$X = 100,0\%$	$X \geq 85\%$

ANEXO 3 – FICHA INDICADOR AÑO 2022

Perspectiva: Procesos Internos	Nombre indicador: Porcentaje de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto (A.3_1.8).	Responsable: Subdirector (a) Administrativo.		
Estrategia: Eficiencia Operacional	Objetivo específico: Optimizar los procesos críticos que impacte en el buen uso de los recursos. Objetivo indicador: Mejorar el cumplimiento de la mantención preventiva de dispositivos electro médicos, equipos industriales y ambulancias; y ejecutar el gasto respecto al presupuesto asignado.			
<p>Descripción: Este indicador mide cuatro trazadoras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El cumplimiento de los planes de mantenimiento preventivo de equipos médicos críticos y ambulancias. 2. El cumplimiento de los planes de mantenimiento preventivo de equipos médicos relevantes. 3. El cumplimiento de los planes de mantenimiento preventivo de equipos industriales. <p>Estas trazadoras están de acuerdo a lo planificado por el establecimiento y según la normativa del Decreto N°290. Se solicita remitir a más tardar el 31 de marzo del año en evaluación a los correos (felipe.rojas@minsal.cl; juan.alvarez@minsal.cl), los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Archivo con catastro actualizado de todo el equipamiento médico, equipos industriales y ambulancias. - Archivo con planificación del mantenimiento preventivo para equipos médicos críticos y relevantes, equipos industriales y ambulancias según priorización por cada establecimiento. - Resolución exenta que aprueba la ejecución del plan de mantenimiento preventivo del año en curso para equipos médicos críticos y relevantes, equipos industriales y ambulancias. <p>4. Concordancia entre el gasto ejecutado del plan de mantenimiento preventivo en relación a las sub-asignaciones señaladas según anexo N°05 respecto al gasto total en programas de mantenimiento e imputado en las sub-asignaciones señaladas en SIGFE, según anexo.</p> <p>Adicionalmente se solicita remitir semestralmente (junio y diciembre) a los correos antes mencionados, los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Archivo con gasto asociado al mantenimiento preventivo y correctivo, según anexo N°05. - Informe de cumplimiento semestral de ejecución del programa de mantenimiento preventivo. <p>*Los formatos a utilizar son los instruidos en el anexo N°05. El Departamento de Equipos Médicos de MINSAL, realizará durante el año visitas de manera presencial y aleatoria para revisar las tareas de mantenimiento y cumplimiento de las planificaciones; el establecimiento deberá disponer de respaldos medidos en este indicador.</p>				
Frecuencia de medición: Trimestral.	Tipo de unidad: Porcentaje.	Polaridad: Los valores altos son buenos.		
<p>Fórmulas: 20% del puntaje para trazadora 1: (Número de mantenciones preventivas de equipos médicos críticos y ambulancias realizadas en el periodo de evaluación / N° total de mantenciones preventivas de equipos médicos críticos y ambulancias programadas en el plan anual en el periodo de evaluación) x 100.</p> <p>20% del puntaje para trazadora 2: (Número de mantenciones preventivas de equipos médicos relevantes realizadas en el periodo de evaluación / N° total de mantenciones preventivas de equipos médicos relevantes programadas en el plan anual en el periodo de evaluación) x 100.</p> <p>20% del puntaje para trazadora 3: (Número de mantenciones preventivas de equipos industriales realizadas en el periodo de evaluación/ N° total de mantenciones preventivas de equipos industriales programadas en el plan anual en el periodo de evaluación) x 100.</p> <p>40% del puntaje para trazadora 4: (Gasto ejecutado del plan de mantenimiento preventivo en relación a las sub-asignaciones señaladas*/ Gasto total en programas de mantenimiento e imputado en las sub-asignaciones señaladas) x 100.</p> <p>*Sub-asignaciones señaladas en anexo N°05.</p> <p>-Para el registro en SISQ, se debe ingresar valores mensuales.</p>				
Fuente de datos: 1. Resolución del plan anual de mantención preventiva de equipos médicos críticos, relevantes, equipos industriales y ambulancias; 2. Catastro actualizado; 3. Planilla anual de planificación del mantenimiento preventivo; 4. Resolución de disponibilidad presupuestaria para el mantenimiento preventivo y correctivo por sub-asignación; 5. Planilla de control de gastos asociado a mantención preventiva y correctiva; 6. Informe de cumplimiento semestral de ejecución del programa de mantenimiento preventivo.				
Línea de base: Sin línea base.	Meta: 100% para trazadora 1; ≥ 80,0% para trazadora 2; ≥ 70,0% para trazadora 3 y ≥ 90,0% para trazadora 4.			
Razonamiento meta: Ejecutar el plan de mantenimiento, apunta a mejorar los niveles de cumplimiento de los estándares de calidad, en lo referido a la gestión de dispositivos electro médicos, vehículos y equipos industriales y de esta manera conservar y asegurar el correcto funcionamiento, otorgando, además el uso eficiente de los recursos para la compra de servicio de mantenimiento.				
Iniciativas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programar y ejecutar presupuesto en mantenimiento preventivo. 2. Control de las Sub Asignaciones definidas para imputación de gasto del mantenimiento preventivo y correctivo. 3. Identificar el gasto total en mantenimiento preventivo y correctivo, de acuerdo a lo planificado anualmente. 			
Puntuación	Trazadora 1 Porcentaje de cumplimiento	Trazadora 2 Porcentaje de cumplimiento	Trazadora 3 Porcentaje de cumplimiento	Trazadora 4 Porcentaje de cumplimiento
0	X < 90,0%	X < 70,0%	X < 60,0%	X < 80,0%
1	90,0% ≤ X < 93,0%	70,0% ≤ X < 73,0%	60,0% ≤ X < 63,0%	80,0% ≤ X < 83,0%
2	93,0% ≤ X < 95,0%	73,0% ≤ X < 75,0%	63,0% ≤ X < 65,0%	83,0% ≤ X < 85,0%
3	95,0% ≤ X < 100%	75,0% ≤ X < 80,0%	65,0% ≤ X < 70,0%	85,0% ≤ X < 90,0%
4	X = 100%	X ≥ 80,0%	X ≥ 70,0%	X ≥ 90,0%

ANEXO 6 – RESULTADOS PERIODO 2015-2018

2015				2016			
Servicios de Salud	Establecimientos EAR e invitados	Indicador Porcentaje de ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos	B2_24	Servicios de Salud	Establecimientos EAR e invitados	Indicador Porcentaje de ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos	B2_24
Aconcagua	Hospital San Juan de Dios (Los Andes)		4	Aconcagua	Hospital San Juan de Dios (Los Andes)		4
Aconcagua	Hospital de San Camilo (San Felipe)		3	Aconcagua	Hospital de San Camilo (San Felipe)		4
Aisen	Hospital Regional (Cochigué)		0	Aisen	Hospital Regional (Cochigué)		1
Antofagasta	Hospital Dr. Leonardo Guzmán (Antofagasta)		4	Antofagasta	Hospital Dr. Carlos Ojeda (Antofagasta)		4
Antofagasta	Hospital Dr. Carlos Ojeda (Antofagasta)		4	Antofagasta	Hospital Dr. Leonardo Guzmán (Antofagasta)		4
Araucanía Norte	Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (Temuco)		4	Araucanía Norte	Hospital Dr. Mauricio Heyermann (Angol)		4
Araucanía Norte	Hospital Dr. Mauricio Heyermann (Angol)		4	Araucanía Norte	Hospital San José (Victoria)		4
Araucanía Sur	Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (Temuco)		4	Araucanía Sur	Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (Temuco)		4
Arica	Hospital Provincial Dr. Rafael Avaria (Curaumañivú)		2	Arica	Hospital Provincial Dr. Rafael Avaria (Curaumañivú)		4
Arica	Hospital Dr. Juan Noé Crevani (Arica)		4	Arica	Hospital Dr. Juan Noé Crevani (Arica)		4
Biobío	Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz (Los Angeles)		4	Biobío	Hospital Provincial del Hueso Monasterio Fernando Anstia Ruiz (Valdivia)		4
Chiloé	Hospital de Castro		4	Chiloé	Hospital de Castro		4
Concepción	Hospital San José (Coronel)		4	Concepción	Hospital de Lota		4
Concepción	Hospital de Lota		4	Concepción	Hospital San José (Coronel)		4
Concepción	Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente (Concepción)		4	Concepción	Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente (Concepción)		4
Coquimbo	Hospital San Juan de Dios (La Serena)		2	Coquimbo	Hospital San Juan de Dios (La Serena)		4
Coquimbo	Hospital San Pablo (Coquimbo)		0	Coquimbo	Hospital San Pablo (Coquimbo)		1
Del Libertador B.O'Higgins	Hospital Regional de Rancagua		4	Coquimbo	Hospital Dr. Antonio Triado Lanús (Ovalle)		4
Del Libertador B.O'Higgins	Hospital San Juan de Dios (San Fernando)		4	Del Libertador B.O'Higgins	Hospital Regional de Rancagua		4
Del Maule	Hospital San Juan de Dios (Curico)		4	Del Libertador B.O'Higgins	Hospital San Juan de Dios (San Fernando)		4
Del Maule	Hospital Dr. César Garraño Buratto (Talca)		4	Del Maule	Hospital San Juan de Dios (Curico)		4
Del Maule	Hospital Presidente Carlos Ibáñez del Campo (Linares)		4	Del Maule	Hospital Dr. César Garraño Buratto (Talca)		4
Del Reloncavi	Hospital de Puerto Montt		4	Del Reloncavi	Hospital Presidente Carlos Ibáñez del Campo (Linares)		4
Iquique	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)		3	Iquique	Hospital de Puerto Montt		4
Iquique	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)		4	Iquique	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)		4
Magallanes	Hospital Dr. Lautaro Navarro Avaria (Puerto Aysén)		4	Magallanes	Hospital Dr. Lautaro Navarro Avaria (Puerto Aysén)		4
Metropolitano Central	Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río (Santiago)		4	Metropolitano Central	Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río (Santiago)		4
Metropolitano Central	Hospital Clínico San Borja Arriarán (Santiago, Santiago)		4	Metropolitano Central	Hospital Clínico San Borja Arriarán (Santiago, Santiago)		4
Metropolitano Central	Hospital El Carmen Dr. Luis Valerón Ferrada		4	Metropolitano Central	Hospital El Carmen Dr. Luis Valerón Ferrada		4
Metropolitano Norte	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Norte	Centro Nacional del Cáncer Dr. Caspolicán Pardo Correa (Santiago)		4
Metropolitano Norte	Instituto Nacional del Cáncer Dr. Caspolicán Pardo Correa (Santiago)		4	Metropolitano Norte	Complejo Hospitalario San José (Santiago, Independencia)		3
Metropolitano Norte	Hospital Clínico de Niños Dr. Roberto del Río (Santiago, Independencia)		3	Metropolitano Norte	Hospital Clínico de Niños Dr. Roberto del Río (Santiago, Independencia)		1
Metropolitano Norte	Complejo Hospitalario San José (Santiago, Independencia)		4	Metropolitano Norte	Instituto Psiquiátrico Dr. José Horvath Bank (Santiago, Recoleta)		4
Metropolitano Occidente	Instituto Traumatólogico Dr. Teodoro Gebauer		4	Metropolitano Occidente	Instituto Traumatólogico Dr. Teodoro Gebauer		4
Metropolitano Occidente	Hospital San Juan de Dios (Santiago, Santiago)		4	Metropolitano Occidente	Hospital San Juan de Dios (Santiago, Santiago)		4
Metropolitano Occidente	Hospital San Juan de Dios (Santiago, Quinta Normal)		4	Metropolitano Occidente	Hospital de Valdivia (Valdivia)		4
Metropolitano Occidente	Hospital de Valdivia (Valdivia)		4	Metropolitano Occidente	Hospital San José (Melipilla)		4
Metropolitano Occidente	Hospital de Talagante		2	Metropolitano Occidente	Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda (Santiago, Quinta Normal)		4
Metropolitano Oriente	Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asejo		4	Metropolitano Oriente	Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna (Santiago, Providencia)		4
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Oriente	Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna (Santiago, Providencia)		4
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Geriátrica Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Luis Trías B. (Santiago, Providencia)		4
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Luis Trías B. (Santiago, Providencia)		4
Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Luis Trías B. (Santiago, Peñalolén)		4	Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica		3
Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Luis Trías B. (Santiago, Peñalolén)		4	Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4
Metropolitano Oriente	Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna (Santiago, Providencia)		4	Metropolitano Oriente	Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asejo		4
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		2
Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Esqueval González Cortés (Santiago, San Miguel)		4	Metropolitano Oriente	Hospital de Pino (Santiago, San Bernardo)		4
Metropolitano Sur	Hospital Dr. Esqueval González Cortés (Santiago, San Miguel)		4	Metropolitano Sur	Hospital Dr. Esqueval González Cortés (Santiago, San Miguel)		4
Metropolitano Sur	Hospital El Pino (Santiago, San Bernardo)		4	Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4
Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4	Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4
Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4	Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4
Metropolitano Sur	Complejo Hospitalario Dr. Sotero del Río (Santiago, Puente Alto)		4	Metropolitano Sur	Complejo Hospitalario Dr. Sotero del Río (Santiago, Puente Alto)		4
Metropolitano Sur	Complejo Hospitalario Dr. Sotero del Río (Santiago, Puente Alto)		4	Metropolitano Sur	Complejo Hospitalario Dr. Sotero del Río (Santiago, Puente Alto)		4
Metropolitano Sur	Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dr. Eloisa Díaz Inzunza		4	Metropolitano Sur	Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dr. Eloisa Díaz Inzunza		4
Metropolitano Sur	Hospital Padre Alberto Hurtado (San Ramón)		3	Metropolitano Sur	Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dr. Eloisa Díaz Inzunza		4
Ruble	Hospital de San Carlos		4	Ruble	Hospital de San Carlos		4
Ruble	Hospital de San Carlos		4	Ruble	Hospital de San Carlos		4
Ruble	Hospital Clínico Herminia Martín (Chillán)		4	Ruble	Hospital de San Carlos		4
Osoorno	Hospital Base de Osorno		4	Osoorno	Hospital Base de Osorno		4
Talcahuano	Hospital de Talcahuano		4	Talcahuano	Hospital Las Higueras (Talcahuano)		4
Talcahuano	Hospital de Talcahuano		4	Talcahuano	Hospital de Talcahuano		4
Talcahuano	Hospital Las Higueras (Talcahuano)		4	Talcahuano	Hospital Las Higueras (Talcahuano)		4
Talcahuano	HOSPITAL PENCO - LIQUEN		4	Talcahuano	HOSPITAL PENCO - LIQUEN		4
Valdivia	Hospital Clínico Regional (Valdivia)		4	Valdivia	Hospital Clínico Regional (Valdivia)		4
Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4	Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4
Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4	Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4
Valparaíso San Antonio	Hospital Dr. Eduardo Pereira Ramírez (Valparaíso)		4	Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4
Viña del Mar Quillota	Hospital de Quilpué		4	Viña del Mar Quillota	Hospital Claudio Vicuña (San Antonio)		4
Viña del Mar Quillota	Hospital de Quilpué		4	Viña del Mar Quillota	Hospital Dr. Gustavo Fricks (Viña del Mar)		4
Viña del Mar Quillota	Hospital Dr. Gustavo Fricks (Viña del Mar)		4	Viña del Mar Quillota	Hospital de Quilpué		4
Viña del Mar Quillota	Hospital San Martín (Quillota)		4	Viña del Mar Quillota	Hospital de Quilpué		4

2017				2018			
Servicios de Salud	Establecimientos EAR e invitados	Indicador Porcentaje de ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos	B2_24	Servicios de Salud	Establecimientos EAR e invitados	Indicador Porcentaje de ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo Equipos Médicos	B2_24
Aconcagua	Hospital San Juan de Dios (Los Andes)		4	Aconcagua	Hospital de San Camilo (San Felipe)		4
Aconcagua	Hospital de San Camilo (San Felipe)		4	Aconcagua	Hospital San Juan de Dios (Los Andes)		4
Aisen	Hospital Regional (Cochigué)		0	Aisen	Hospital Regional (Cochigué)		1
Antofagasta	Hospital Dr. Leonardo Guzmán (Antofagasta)		4	Antofagasta	Hospital Dr. Carlos Ojeda (Antofagasta)		4
Antofagasta	Hospital Dr. Carlos Ojeda (Antofagasta)		4	Antofagasta	Hospital Dr. Leonardo Guzmán (Antofagasta)		4
Araucanía Norte	Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (Temuco)		4	Araucanía Norte	Hospital Dr. Mauricio Heyermann (Angol)		4
Araucanía Norte	Hospital Dr. Mauricio Heyermann (Angol)		4	Araucanía Norte	Hospital San José (Victoria)		4
Araucanía Sur	Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (Temuco)		4	Araucanía Sur	Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (Temuco)		4
Arica	Hospital Provincial Dr. Rafael Avaria (Curaumañivú)		2	Arica	Hospital Dr. Juan Noé Crevani (Arica)		4
Arica	Hospital Dr. Juan Noé Crevani (Arica)		4	Arica	Hospital Dr. Juan Noé Crevani (Arica)		4
Biobío	Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz (Los Angeles)		4	Biobío	Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz (Los Angeles)		4
Chiloé	Hospital de Castro		4	Chiloé	Hospital de Castro		4
Concepción	Hospital San José (Coronel)		4	Concepción	Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente (Concepción)		4
Concepción	Hospital de Lota		4	Concepción	Hospital de Lota		4
Concepción	Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente (Concepción)		4	Concepción	Hospital San José (Coronel)		4
Coquimbo	Hospital San Juan de Dios (La Serena)		2	Coquimbo	Hospital Dr. Antonio Triado Lanús (Ovalle)		4
Coquimbo	Hospital San Pablo (Coquimbo)		0	Coquimbo	Hospital San Juan de Dios (La Serena)		4
Coquimbo	Hospital San Pablo (Coquimbo)		0	Coquimbo	Hospital San Pablo (Coquimbo)		1
Del Libertador B.O'Higgins	Hospital Regional de Rancagua		4	Coquimbo	Hospital Dr. Antonio Triado Lanús (Ovalle)		4
Del Libertador B.O'Higgins	Hospital San Juan de Dios (San Fernando)		4	Del Libertador B.O'Higgins	Hospital Regional de Rancagua		4
Del Maule	Hospital San Juan de Dios (Curico)		4	Del Libertador B.O'Higgins	Hospital San Juan de Dios (San Fernando)		4
Del Maule	Hospital Dr. César Garraño Buratto (Talca)		4	Del Maule	Hospital San Juan de Dios (Curico)		4
Del Maule	Hospital Presidente Carlos Ibáñez del Campo (Linares)		4	Del Maule	Hospital Dr. César Garraño Buratto (Talca)		4
Del Reloncavi	Hospital de Puerto Montt		4	Del Reloncavi	Hospital Presidente Carlos Ibáñez del Campo (Linares)		4
Iquique	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)		3	Iquique	Hospital de Puerto Montt		4
Iquique	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)		4	Iquique	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)		4
Magallanes	Hospital Dr. Lautaro Navarro Avaria (Puerto Aysén)		4	Magallanes	Hospital Dr. Lautaro Navarro Avaria (Puerto Aysén)		4
Metropolitano Central	Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río (Santiago)		4	Metropolitano Central	Hospital Clínico San Borja Arriarán (Santiago, Santiago)		4
Metropolitano Central	Hospital Clínico San Borja Arriarán (Santiago, Santiago)		4	Metropolitano Central	Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río (Santiago)		4
Metropolitano Central	Hospital El Carmen Dr. Luis Valerón Ferrada		4	Metropolitano Central	Hospital Clínico San Borja Arriarán (Santiago, Santiago)		4
Metropolitano Norte	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Norte	Centro Nacional del Cáncer Dr. Caspolicán Pardo Correa (Santiago)		4
Metropolitano Norte	Instituto Nacional del Cáncer Dr. Caspolicán Pardo Correa (Santiago)		4	Metropolitano Norte	Hospital Clínico de Niños Dr. Roberto del Río (Santiago, Independencia)		3
Metropolitano Norte	Hospital Clínico de Niños Dr. Roberto del Río (Santiago, Independencia)		3	Metropolitano Norte	Hospital Clínico de Niños Dr. Roberto del Río (Santiago, Independencia)		1
Metropolitano Norte	Complejo Hospitalario San José (Santiago, Independencia)		4	Metropolitano Norte	Instituto Psiquiátrico Dr. José Horvath Bank (Santiago, Recoleta)		4
Metropolitano Occidente	Instituto Traumatólogico Dr. Teodoro Gebauer		4	Metropolitano Occidente	Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda (Santiago, Quinta Normal)		4
Metropolitano Occidente	Hospital San Juan de Dios (Santiago, Santiago)		4	Metropolitano Occidente	Hospital San Juan de Dios (Santiago, Santiago)		4
Metropolitano Occidente	Hospital San Juan de Dios (Santiago, Quinta Normal)		4	Metropolitano Occidente	Hospital de Valdivia (Valdivia)		4
Metropolitano Occidente	Hospital de Valdivia (Valdivia)		4	Metropolitano Occidente	Hospital San José (Melipilla)		4
Metropolitano Occidente	Hospital de Talagante		2	Metropolitano Occidente	Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda (Santiago, Quinta Normal)		4
Metropolitano Oriente	Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asejo		4	Metropolitano Oriente	Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna (Santiago, Providencia)		4
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Oriente	Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna (Santiago, Providencia)		4
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Geriátrica Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Luis Trías B. (Santiago, Providencia)		4
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Luis Trías B. (Santiago, Providencia)		4
Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Luis Trías B. (Santiago, Peñalolén)		4	Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica		3
Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Luis Trías B. (Santiago, Peñalolén)		4	Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4
Metropolitano Oriente	Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna (Santiago, Providencia)		4	Metropolitano Oriente	Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asejo		4
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		4	Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitación Presidente Eduardo Frei Montalva		2
Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Esqueval González Cortés (Santiago, San Miguel)		4	Metropolitano Oriente	Hospital de Pino (Santiago, San Bernardo)		4
Metropolitano Sur	Hospital Dr. Esqueval González Cortés (Santiago, San Miguel)		4	Metropolitano Sur	Hospital Dr. Esqueval González Cortés (Santiago, San Miguel)		4
Metropolitano Sur	Hospital El Pino (Santiago, San Bernardo)		4	Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4
Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4	Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4
Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4	Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)		4
Metropolitano Sur	Complejo Hospitalario Dr. Sotero del Río (Santiago, Puente Alto)		4	Metropolitano Sur	Complejo Hospitalario Dr. Sotero del Río (Santiago, Puente Alto)		4
Metropolitano Sur	Complejo Hospitalario Dr. Sotero del Río (Santiago, Puente Alto)		4	Metropolitano Sur	Complejo Hospitalario Dr. Sotero del Río (Santiago, Puente Alto)		4
Metropolitano Sur	Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dr. Eloisa Díaz Inzunza		4	Metropolitano Sur	Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dr. Eloisa Díaz Inzunza		4
Metropolitano Sur	Hospital Padre Alberto Hurtado (San Ramón)		3	Metropolitano Sur	Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dr. Eloisa Díaz Inzunza		4
Ruble	Hospital de San Carlos		4	Ruble	Hospital de San Carlos		4
Ruble	Hospital de San Carlos		4	Ruble	Hospital de San Carlos		4
Ruble	Hospital Clínico Herminia Martín (Chillán)		4	Ruble	Hospital de San Carlos		4
Osoorno	Hospital Base de Osorno		4	Osoorno	Hospital Base de Osorno		4
Talcahuano	Hospital de Talcahuano		4	Talcahuano	Hospital Las Higueras (Talcahuano)		4
Talcahuano	Hospital de Talcahuano		4	Talcahuano	Hospital de Talcahuano		4
Talcahuano	Hospital Las Higueras (Talcahuano)		4	Talcahuano	Hospital Las Higueras (Talcahuano)		4
Talcahuano	HOSPITAL PENCO - LIQUEN		4	Talcahuano	HOSPITAL PENCO - LIQUEN		4
Valdivia	Hospital Clínico Regional (Valdivia)		4	Valdivia	Hospital Clínico Regional (Valdivia)		4
Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4	Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4
Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4	Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4
Valparaíso San Antonio	Hospital Dr. Eduardo Pereira Ramírez (Valparaíso)		4	Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)		4
Viña del Mar Quillota	Hospital de Quilpué		4	Viña del Mar Quillota	Hospital Claudio Vicuña (San Antonio)		4
Viña del Mar Quillota	Hospital de Quilpué		4	Viña del Mar Quillota	Hospital Dr. Gustavo Fricks (Viña del Mar)		4
Viña del Mar Quillota	Hospital Dr. Gustavo Fricks (Viña del Mar)		4	Viña del Mar Quillota	Hospital de Quilpué		4
Viña del Mar Quillota	Hospital San Martín (Quillota)		4	Viña del Mar Quillota	Hospital de Quilpué		4

10.4 ANEXO 7 - ACTA REUNIÓN MINSAL

Reunión 06 de Mayo 2022 11:00Hrs.

Pauta de preguntas:

- ¿Cómo llegaron a trabajar a este departamento de MINSAL?, ¿Cuáles son las funciones de su equipo de trabajo?, ¿Cómo ha sido su experiencia?

Felipe: Egresó en 2013, Trabajo en Servicios de salud, proyectos de construcción y hospitales, finalmente se integró al departamento de inversiones de la subsecretaría de redes asistenciales (2 años y medio en redes), departamento de equipos médicos, en la gestión de equipos médicos.

Juan: Egresó en 2005, Jefe de equipos médicos en Hospital de Antofagasta (1 año) y Hospital Barros Luco (6 años, época donde se inició el proceso de autogestión, acreditación), Área privada en gestión, luego en mantenimiento, finalmente en el año 2014 entro al ministerio en el departamento de estudio, posteriormente equipos médicos (subtítulo 29 y 31. Proyectos/Inversiones/Equipos Médicos)

2019(Integración de Felipe: Se crean pautas para la elaboración de planes de mantenimiento, Equipos e Infraestructura [Equipamiento Industrial, planta física e Instalaciones], Orientaciones técnicas para establecer requerimientos mínimos. Requerimientos técnicos, para equipamiento como de sistemas informáticos para mejorar la gestión.

(Decreto 290): Normativa de mantenimiento para equipos médicos e infraestructura en el año 2017, acreditación/calidad. Reunión a inicio del año con servicios y establecimientos para armar la planificación de mantenimiento y una segunda reunión a final de año, para hacer la evaluación del comportamiento de la planificación desde el punto de vista técnico y de la ejecución presupuestaria.

Se volvió a reactivar la incorporación del indicador de mantenimiento, para institucionalizar el tema de mantenimiento en hospitales autogestionados.

Departamento ve proyectos de inversión, programas solicitados por las autoridades, gestión del mantenimiento de equipos médicos. (planificación y trabajo en conjunto).

- ¿Cómo se construyeron las Planillas?, ¿De qué forma se determinaron cuáles eran los tópicos más para ser tributados? ¿Se realizaron instancias de reuniones con referentes de equipos médicos y subdirecciones administrativas de los hospitales autogestionados?

2017 se crearon las pautas para equipos médicos e infraestructura, a partir de ella se crearon las planillas. Se dio mediante mesas de trabajo, División de inversiones, división de gestión de redes, establecimientos y 29 servicios de salud. Se validó el documento con reuniones (SS, Establecimientos). (Mínimo de información para analizar la ejecución de los planes de mantenimientos, desde los puntos técnicos y sus gastos, puede variar la manera de abordarlos según establecimiento.)

Ejecución de plan de mantenimientos se vea reflejada en el sistema financiero del establecimiento, Plataforma (Sistema de gestión financiera del estado) SIGFE. (organismos públicos del país hacen la contabilidad de ingresos y gastos, incluyendo al sector salud) Al menos desde el año 2017.

Establecimientos no autogestionados también deben tributar esta información.

- ¿Por qué se interrumpió la medición del indicador entre los años 2019, 2020, 2021?

El indicador no depende del departamento de inversiones, depende del departamento de autogestión. Cambio de gobierno y administración anterior tuvo un cambio de prioridades respecto a la medición de indicador.

Departamento de inversiones (unidad de equipos médicos) hizo el seguimiento para contar con una base de datos correspondiente para poder tener esa información ser analizada. (Cuarto gasto en mantenimiento, cuantos convenios de mantenimiento, cuanto equipamiento tenían cada establecimiento). No era necesario solicitarlo a la red asistencial. Un piso para seguir trabajando en la reintegración del indicador.

Medición del indicador no tenía una obligación técnica, por lo que no se encontraba validada (entregada desde una realidad administrativa SIS-Q)

Desde este año se contará con información técnica y financiera confiable/real/validada.

Insuno técnico + Insuno financiero (nuevo) debe ser contrastada con la información ingresada en el SIS-Q, para posteriormente ser validada en el departamento de inversiones (EM)

Instancias en el proceso general del análisis de la información donde se debe contar con profesionales de nuestra área dando cuenta y tributando esta información.

- ¿Se entregaron recursos a los hospitales autogestionados para enfrentar este indicador?

Cuando partió el indicador, no se entregaron recursos, lo que realiza el establecimiento es lo que refleja el instrumento.

Este año se dio la instancia que fue un trabajo en conjunto del departamento de inversiones con la división de presupuestos se generaron recursos de expansión para la gestión de mantenimiento. Ej 100M + 50M. Previo a un trabajo se logran estos recursos y ellos pueden incorporarlos para hacer seguimiento bajo este indicador.

Indicador debe ponerle una mayor importancia a la ejecución que le hospital debiese haber hecho desde años anteriores. Algunos hospitales lo manejan dentro de sus procesos internos, mientras que otros hospitales han presentado dificultades, no le han tomado el peso o el trabajo de dar cumplimiento a la información de la manera que fue solicitada. Esto gatillo automáticamente en la subida del estándar de dedicación o calidad de la información para que se haga una entrega más formal de los antecedentes.

*Se va a incorporar un indicador para los gestores de red (director SS) (gestión de equipos, normativas, software)

- ¿Hospitales con dificultades para enfrentar el indicador?

Las mayores dificultades son por ordenamiento, control, gestión, falta de RRHH (No es una excusa para el incumplimiento del indicador).

Exigencia por parte de los establecimientos, por falta de RRHH, pero no se genera una solicitud o proceso administrativo por parte del servicio de salud. Si inversiones no tiene un requerimiento formar por parte de directores o gestores de red. No pueden hacer un indicador por falta de personal.

A pesar de ser hospitales autogestionados, no se entiende adecuadamente la rendición de cuenta y la importancia de transparentar las condiciones estructurales para llegar a un buen logro del proceso. Estructuración de brechas para solicitar formalmente los recursos. Decreto 290 (requerimientos mínimos para UEM o Infraestructura).

- ¿Se hizo un diagnóstico sobre las condiciones de las unidades de equipos médicos, sus recursos humanos, espacios físicos, o su instrumental?

Identificación de problemática, en donde se desconocen las condiciones basales y recursos de los establecimientos para enfrentar el indicador.

- Respecto a la importancia de la Ingeniería Biomédica, ¿Se realizó un análisis de cuales instituciones cuentan con profesionales para abordar el indicador?

80% cuentan con al menos 1 Ing. biomédico para enfrentar el indicador.

Biomédico de un hospital ingresa información hacia el servicio, donde un biomédico, da cuenta de la información donde se envía al ministerio para ser validada por otro biomédico.

- ¿Cuál es su percepción sobre el nivel de preparación de los hospitales autogestionados para afrontar el indicador?

Establecimientos que trabajan muy bien

Establecimientos que trabajan muy mal, mandan información por cumplir. SS no apoyan a su red asistencial. Nuevo indicador para gestores de red permitiría mejorar estos aspectos.

Gestor de red debe hacerse cargo de estos términos, dándole importancia al proceso detrás de dar cumplimiento a este indicador. Objetivo la seguridad del paciente, disponibilidad de equipo, disminuir listas de espera

Disparidad en los análisis de madures de los SS y Hospitales autogestionados, en términos de poder analizar más allá del cumplimiento de datos, con el cumplimiento de la calidad hacia el paciente.

Disparidad en los desafíos del proceso de autogestión, mayormente por problemáticas de directivos que de capacidad técnica.

No hay una inequidad geográfica, solo con los niveles directivos o gerenciales toman las decisiones (depende de las personas).

- ¿Cómo ha sido el ingreso de datos en la plataforma SIS-Q por parte de los referentes de los hospitales autogestionados?

Se dio un mes más para ingresar los datos al primer corte del año, ya que el 50% de los establecimientos no entregaron sus antecedentes (puntaje 0 en la primera de 3 mediciones, terera el próximo año durante el cierre del año anterior)

Catastro, planificación, formulación de los planes de mantenimiento se entrega bien

Se evidencia debilidad en el presupuesto y seguimiento del gasto, porque se requiere de comunicación de los profesionales técnicos, con profesionales administrativos o financieros.

Jefes de finanzas deben bajar la información y tienen la obligación de indagar de ver cómo va la ejecución respecto a lo que se está informando técnicamente, para levantar alertas sobre los recursos disponibles en el área de mantenimiento. Deben establecerse mejoras de comunicación/espacio de coordinación/capacidad de integración.

Referente nacional con buenos resultados SS Osorno.

Esta información, requerimientos técnicos, como se iba a medir, etc. Se dieron a conocer en octubre del 2021 oficializado mediante documentos y reunión en noviembre. Teniendo que haber comenzado sus coordinaciones internas y ejecución en enero 2022. Citación de jefe UEM, finanzas se creó una matriz de seguimiento y cumplimiento, para detectar falencias. (¿Despido subdirector hospital?). Mejoras en la gestión del hospital, a pesar de que económicamente no se tengan los mejores resultados.

La no realización de mantenimientos, o la mala ejecución de la gestión o el devengo, no afecta al departamento de inversiones, solo perjudican al hospital y su línea de recursos disponibles para el próximo año. Mejor orden, más recursos. Deben fortalecerse las unidades/mecanismos de control Departamento de ingeniería clínica.

- Al alero de la entrega que realizaron los hospitales con fecha 30 de marzo, ¿Se identificaron brechas, faltas de información?

Brecha de información, carencia de datos, por no tener profesional a cargo, cambios de empresas o que no entregaron la información, no se usó un inventario bien cuidado, se dieron malas orientaciones desde la oficina de calidad con respecto al desglose de equipos relevantes/críticos, biomédicos desconocen del área financiera/presupuestaria Multicausalidad

Tema se empezó a sensibilizar desde el año 2021 a equipos médicos y referentes de servicios, mantenimiento asociado a recursos. Concendencia con la información con la que se trabaja, debe ser desarrollada. hospitales no le dan importancia al tema del mantenimiento.

- ¿Se han realizado análisis de la información entregada hasta el momento? ¿Qué se puede inferir de la primera entrega de datos?

Existe un desconocimiento de cuanto realmente se gasta en mantenimiento. Se apertura el SIGFE. Porcentaje de ejecución no se relaciona con el Devengo (\$0). Ej: gasto 2500M, devengo 0.

Expansión de recursos en la red asistencial (28.000M) a incorporar o aumentar el recurso de continuidad de los hospitales (subtítulo 22 de continuidad, posteriormente 2200). Interacción con jefes de finanzas, subdirectores administrativos y áreas técnicas de servicios de salud y hospitales.

Servicio de salud debe contactarse con división de inversiones (EM). Colapso por excesivas llamadas.

Referente del servicio de salud debe validar la información para que el hospital suba la información al sistema

Gestor de red esta encargada de revisar, validar y levantar los requerimientos de su red asistencial. Reuniones es SS con referentes y jefes de finanzas, para dar a conocer que se está haciendo, como se está haciendo y como se va a ejecutar, como se deben devengar los recursos para finalmente ser visualizados en el sistema y reflejar en el marco global cuanto se gasta en mantenimiento. Antes se media en un global. Aperturar el SIGFE para ver cuánto se gasta específicamente por ítem y ver líneas de recursos. Mecanismos de control, priorización de recursos.

- ¿Existe un proceso de acompañamiento o seguimiento del indicador para que los establecimientos logren mejorar sus resultados?

Departamento de inversiones trata con 230 establecimientos

Aumentar responsabilidades del gestor de red para disminuir las brechas en el entendimiento de la información, apoyarse con hospitales de la zona

Se está generando una matriz de control que se está entregando a los SS, para monitorear el indicador para toda su red asistencial, no solo autogestionados. Buscar soluciones para mejorar el proceso, mejorar la articulación e interiorizar el cumplimiento del indicador, superando los déficits de tiempo, recursos humano o apoyo.

- Como departamento, ¿Cómo visualizan la respuesta al nuevo enfoque del indicador, en términos del gasto e inversión asociado a los mantenimientos?

Principal objetivo, el ordenamiento de la línea del gasto (60-70% este año). En temas de inversión se puede optar a nuevas líneas de financiamiento, generar propuestas. Relacionado a la normativa 290, el mismo establecimiento o gestor de red vaya priorizando el nivel de inversión del área de equipos médicos. Plan/iniciativa de inversión en un periodo de 3 años, para incorporar tecnología acompañado de recurso humano, infraestructura, para disminuir brechas.

10.5 ANEXO 8 - CORREO VALIDACIÓN

Validación Herramienta UV Externo Recibidos x 📄 📧 📧

FRANCO VALDEBENITO <franco.valdebenito@alumnos.uv.cl> vie, 8 jul, 17:35 (hace 7 días) ☆ ↶ ⋮
 para Felipe Rojas, Juan Alvarez, Viviana ▾

Estimados, espero que se encuentren muy bien.

En esta ocasión les escribo para comentarles que me encuentro avanzando en el proceso de validación de la encuesta respecto al indicador, que va dirigida a la unidades de control y gestión, la cual pude comentar con anterioridad junto a Felipe, por lo que sería muy valioso para mi investigación, si pudiesen darle una breve revisión a la pertinencia de las preguntas y si tienen comentarios al respecto para seguir desarrollando esta herramienta, así avanzar a las siguientes etapas de validación, en dónde será enviado a personal de las unidades de control de gestión y posteriormente a sus jefaturas para su llenado.

Adjunto enlace de la encuesta:
<https://forms.gle/wJH5ENq1AxFB8UgH8>

Agradezco mucho su tiempo y disposición, quedo atento a sus comentarios, Saludos.

felipe.rojas@minsal.cl vie, 8 jul, 17:55 (hace 7 días) ☆ ↶ ⋮
 para Carla, mí, Juan Alvarez, Viviana ▾

Perfecto Franco, lo reviso y te comento si tengo alguna observación.

Un saludo cordial.

felipe.rojas@minsal.cl 📧 9 jul 2022, 1:31 (hace 6 días) ☆ ↶ ⋮
 para mí, Viviana ▾

Hola Franco, tengo las siguientes observaciones: Agregar en el encabezado indicador "Porcentaje de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto (A.3_1.8)"

1. Se hace mención a un listado determinado de hospitales, corroborar si están todos, debido a que el BSC 2022 incorporan establecimientos invitados. Te adjunto el listado vigente.
2. Pregunta 2, debes indicar quien esta a cargo del cumplimiento del indicador, debido a que si haces mención a ejecución, podrás tener 1,2,3 profesionales más algún responsable.
3. Pregunta 3 falta contexto, debe decir, para el seguimiento y control de este indicador, usted como establecimiento posee retroalimentación o validación con profesional/es de vuestro servicio de salud?.
4. Pregunta 4 Debe decir, el profesional encargado de dar cumplimiento al plan anual de manteniendo es el mismo..
5. Pregunta 5, que puntuación obtuvo su institución en el indicador...
6. La respuesta en esta pregunta debería ser NO.
7. Pregunta 7, de acuerdo al parque tecnológico total vigente en el establecimiento de equipos y equipamiento médico, equipos industriales y ambulancias, cuantos de estos están bajo un programa de mantenimiento. Aquí es necesario crear una respuesta por cada área: ej EEMM 1000 activos, en programa 500.
8. Pregunta 8, Esta pregunta la eliminaría, creo que no es relevante para dar cumplimiento al indicador.
9. Pregunta 9, debes decir, indique la cantidad de RR.HH. de cada una de las áreas de mantenimiento. EEMM, EEII y Ambulancias, debes realizar 3 preguntas o hacer una respuesta múltiple para cada área.
10. Pregunta 10, de acuerdo al parque tecnológico para el área de EEMM, cuantos servicios clínicos forman parte del plan anual de manteniendo.
11. Pregunta 11 debes indicar por área y formular la pregunta: De acuerdo a la cantidad de activos que forman parte del programa anual de mantenimiento, que porcentaje de estos son externalizados.
12. Pregunta 13, actualmente para el área de EEMM dispone de equipos analizadores para ejecutar mantenimiento? Cuáles y cuantos
13. Pregunta 14, debe decir, Los profesionales responsables de la ejecución y cumplimiento del indicador, formaron parte de las reuniones que fueron realizadas por el Ministerio de Salud, previo al inicio de la medición de este indicador?.
14. Pregunta 15 eliminar.
15. Pregunta numero 16. Pregunta clave muy bien.
16. Pregunta 17, Con qué frecuencia se realizan reuniones de coordinación para verificar el cumplimiento y avance del cumplimiento de este indicador con las áreas técnicas involucradas. Poner la opción no se realiza.
17. Pregunta 18. Han cumplido con los ingresos trimestrales y adjuntos en la plataforma sis-q.
18. Pregunta 19, En su establecimiento se asegura el correcto devengo de los mantenimientos, según el clasificador presupuestario 2022?
19. Pregunta 21, debe decir, de acuerdo a lo establecido en la norma técnica de mantenimiento hospitalario n°290, se cumplió con la entrega formal de cada uno de los insumos que son indicados en dicho documento?.
20. Pregunta 22, cambiar verbo, fueron solicitados....
21. Pregunta 23, agregar apoyo del servicios de salud.
22. Agregar al listado la siguiente pregunta: De acuerdo a lo establecido en el indicador Porcentaje de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto (A.3_1.8), responsable del cumplimiento de este indicador, existe participación y conocimiento por parte del Subdirector (a) Administrativo del establecimiento?

Saludos.



Felipe Rojas Leon
 Ingeniero Civil Biomédico
 Profesional
 Departamento de Equipamiento Médico
 División de Inversiones
 Ministerio de Salud
 Teléfono: (+56 2) 2574 0300 | Anexo: 240300

10.6 ANEXO 9 - CORREO VALIDACIÓN INTERMEDIA

Validación herramienta Tesis UV Externo Recibidos x ✕ 🖨 📧

FRANCO VALDEBENITO <franco.valdebenito@alumnos.uv.cl> vie, 8 jul, 17:40 (hace 7 días) ☆ ← ⋮
 para Edo.machuca@gmail.com, Viviana ▾

Estimado Eduardo, espero que se encuentre muy bien.

Me presento, soy Franco Valdebenito, tesista de pregrado de Ingeniería Civil Biomédica de la Universidad de Valparaíso, actualmente me encuentro trabajando junto a mi profesora guía Viviana Silva en la temática de la gestión de equipamiento médico, específicamente en el indicador "Porcentaje de ejecución del plan anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto". Para ello creé una herramienta dirigida a las unidades de control de gestión, para entrar en conocimiento de las condiciones basales y recursos disponibles de los hospitales autogestionados, para enfrentar la reincorporación de este indicador.

Debido a su trabajo en la unidad de control de gestión y su desempeño en el área de la ingeniería, recurro a usted para solicitar su ayuda en el proceso de validación intermedia de la herramienta antes mencionada. En esta etapa de validación me interesa poner a prueba algunos aspectos, como el tiempo promedio de llenado de datos, claridad de las preguntas, dificultad de encontrar algunos datos, su apreciación general de la herramienta, limitaciones, dudas o comentarios. Sus respuestas serán de gran ayuda para avanzar con este proceso de validación y para dar continuidad esta investigación.

Adjunto enlace de la encuesta:
<https://forms.gle/wUH5ENqc1AxF8UgH8>

Agradezco su tiempo y disposición, quedo atento a sus consultas y comentarios, Saludos.

Eduardo Machuca 9 jul 2022, 12:48 (hace 6 días) ☆ ← ⋮
 para mí, Viviana ▾

Hola Franco,

esperando que te encuentres muy bien, y agradeciendo el contemplarme para esta ayuda a tu labor de tesis, te adjunto los siguientes comentarios respecto a lo solicitado.

- Respecto al tiempo de llenado, e incluyendo búsqueda de información completar la encuesta me tomó aproximadamente 30 minutos.
- En términos de detalle de las preguntas, dejo las siguientes observaciones:

5. Es complejo poder establecer la data, esto dado que SIS_Q -al menos en este establecimiento- guarda información respectiva desde el año 2015. Es posible que otros establecimientos tengan información relacionada desde el año 2011, como se señala en la encuesta pero con los registro internos y que conlleve una consulta a los respectivos referentes.
7. La versatilidad de campos profesionales que componen la estructura de control de gestión, puede necesitar de mayor precisión con el término "campos tecnológicos" para que la respuesta esperada sea la correcta, o quizás añadir una descripción precisa como comentario en la elaboración de la pregunta dentro del google form.
8. Es comprensible dicha pregunta dentro de los marcos de lo necesario conocer, sin embargo, está orientada más al responsable de equipos médicos, por la precisión del detalle, más allá del responsable de control de gestión. Esto no quita que sea abordable, sino que en el marco de las distintas magnitudes de los establecimientos pueda ser más o menos compleja de abordar.
9. Debería poder incluir el campo de "0 integrantes" porque así como está diseñada la pregunta implica completar todos los campos con "al menos 1 integrante", siendo que son áreas donde el personal suele ser escaso. Así mismo en caso de que un establecimiento de gran magnitud pueda poseer un personal mayor a 4 personas, para algunas de las áreas.
10. Esta pregunta de por sí esta bien, sin embargo, sería conveniente conocer (por medio de una nueva pregunta) la cantidad de servicios clínicos con los que cuenta el establecimiento, para poder elaborar un indicador interno del impacto de la unidad de equipos médicos dentro del mismo. Pues podemos decir que el impacto es en menos de 10 servicios clínicos, pero se cuenta con 50, por ejemplo. Entonces te permitiría cuantificar en términos de impacto neto y relativo.
13. Esta pregunta creo que se encuentra orientada más al responsable de equipos médicos, más allá del responsable de control de gestión, pero no quita que pueda ser respondida por los establecimientos, pues el control puede estar diseñado en base al proceso donde lo importante es que se realice la mantención, más allá de saber lo operativo de cuántos son los equipos que participan en dicho proceso. Ahora si el nivel de profundización del proceso es mayor, es factible que sea rápidamente contestable, nuevamente dado la alta versatilidad de profesiones que componen las unidades pueden dar diversos resultados.
21. Se recomienda incorporar la temática del Decreto Exento N°290/2017, que hace referencia a "Norma de Mantenimiento Hospitalario, la que exige la actualización del catastro de estos equipos anualmente" (ENS_2022_MINSAL_V8 , p. 132) para dar mayor claridad al encuestado.

- Respecto a la herramienta, en términos generales esta muy buena, porque como está orientada a sistematizar las condiciones basales, servirá para visibilizar y cuantificar gran parte de elementos y desafíos que implica este indicador para la gestión interna de los distintos establecimientos que fueron presentados por los disintos referentes a MINSAL en las etapas de difusión de la reincorporación de este indicador a Autogestión. Ahora, en terminos particulares y dependiendo de la cantidad de datos recopilados, se podría realizar un segundo plano del trabajo con los puntajes a diciembre 2022, para conocer cuales fueron los elementos críticos que marcaron a los establecimientos en base a su puntaje.

Espero haber sido de ayuda en esta etapa, es más de ser necesario estoy dispuesto a seguir cooperando y si queda algún elemento que no haya sido contemplado, escribeme sin problemas.

Saludos cordiales,

Eduardo Machuca Altamirano
 Ing. Civil Industrial
 +56 9 4842 1388

10.7 ANEXO 10 - ENCUESTA EN GOOGLE FORMS

PRIMERA SECCIÓN

Herramienta de Diagnóstico dirigido a las Unidades Control de Gestión

Mediante esta herramienta se busca conocer el estado actual y los recursos disponibles con los que cuentan los Hospitales Autogestionados, para enfrentar la reincorporación del Indicador "Porcentaje de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto (A.3_1.8)", que se encuentra presente en el (Instrumento de Evaluación para Establecimientos Autogestionados en Red 2022, Pag. 38)

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

*Obligatorio

Correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico _____

1. Nombre del Hospital Autogestionado *

Elegir

2. ¿Quién está a cargo del cumplimiento del indicador en el establecimiento? *

Subdirector Administrativo

Jefatura Unidad de Equipos Médicos

Jefatura de Operaciones

Jefatura Control de Gestión

Otros: _____

3. De acuerdo a la Responsabilidad establecida para el indicador "Porcentaje * de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto (A.3_1.8)" ¿Existe Participación y conocimiento por parte del Subdirector(a) Administrativo del establecimiento?

Sí

No

Otros: _____

[Siguiente](#)

Página 1 de 4

[Borrar formulario](#)

SEGUNDA SECCIÓN

Plan Anual de Equipamiento Médico

4. ¿Con cuántos Servicios Clínicos y de Apoyo cuenta el establecimiento? *

Tu respuesta _____

5. De la cantidad de Servicios antes mencionados, ¿Cuántos de ellos forman parte del plan anual de mantenimiento? *

Tu respuesta _____

6. El profesional encargado de dar cumplimiento al plan anual de mantenimiento, ¿Es el mismo para Ambulancias y Equipos Industriales? *

Es el mismo encargado
 Encargados respectivos para Ambulancias y Equipos industriales
 Otros: _____

7. El establecimiento ¿Cuenta con sistemas informáticos para llevar el registro de la planificación anual de mantenimiento para el equipamiento? *

	Si	No
Equipos Médicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equipos Industriales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambulancias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. De acuerdo al parque tecnológico total vigente en el establecimiento de Equipamiento Médico, Equipos Industriales y Ambulancias, ¿Cuántos de estos están bajo el Plan Anual de Mantenimiento Preventivo?
En las casillas inferiores, indique las siguientes cantidades:

Cantidad 1: N° de Equipos Activos
 Cantidad 2: N° de Equipos en el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo
 Cantidad 3: N° de Equipos en el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo, que se encuentran Externalizados

Formato de la respuesta: Cantidad 1, Cantidad 2, Cantidad 3

Equipos Médicos *

Tu respuesta _____

Equipos Industriales *


Tu respuesta _____

Ambulancias *

Tu respuesta _____

9. Actualmente en el área de Equipamiento Médico, ¿Disponen de equipos Analizadores para ejecutar los mantenimientos? ¿Cuáles y Cuántos? *

Tu respuesta _____

Atrás Siguiente  Página 2 de 4 Borrar formulario

TERCERA SECCIÓN

Recursos Disponibles

10. Indique la cantidad de Recursos Humanos para cada una de las áreas asociadas a la gestión y mantenimiento de equipamiento médico

Equipos Médicos *

	0	1	2	3	4	5	6
Jefe de la Unidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jefatura de Secciones/Supervisores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingeniero de apoyo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Técnico de apoyo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudiante en práctica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personal Administrativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empresa externa en planta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Equipos Industriales *

	0	1	2	3	4	5	6
Jefe de la Unidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jefatura de Secciones/Supervisores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingeniero de apoyo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Técnico de apoyo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudiante en práctica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personal Administrativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empresa externa en planta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ambulancias *

	0	1	2	3	4	5	6
Jefe de la Unidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jefatura de Secciones/Supervisores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingeniero de apoyo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Técnico de apoyo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudiante en práctica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personal Administrativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empresa externa en planta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Unidad de Control de Gestión *

	0	1	2	3	4	5	6
Jefe de la Unidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jefatura de Secciones/Supervisores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingeniero de apoyo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudiante en práctica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personal Administrativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Atrás
Siguiente
Página 3 de 4
Editar formulario

CUARTA SECCIÓN

Entregas y Resultados					
11. ¿Qué puntuación obtuvo su institución en el indicador "Porcentaje de ejecución del plan mantenimientos preventivos Equipos Médicos", durante los años 2011-2018? *					
	1 Punto	2 Puntos	3 Puntos	4 Puntos	Desconoce el resultado obtenida
2011	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2012	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2013	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2014	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2015	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2016	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2017	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2018	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Durante los años 2019-2021: ¿Se verificó que los mantenimientos se vieran reflejados de manera correcta en el clasificado presupuestario? *					
<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Otras: _____					
13. Los profesionales responsables de la ejecución y el cumplimiento del indicador, ¿Formaron parte de las reuniones realizadas por el Ministerio de Salud, previo el inicio de la medición de este indicador? *					
<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Otras: _____					
14. Para el seguimiento y control de este indicador, usted como establecimiento, ¿Posee retroalimentación o validación por profesional/es de vuestro servicio de salud? *					
<input type="radio"/> Control de Gestión del Servicio de Salud <input type="radio"/> Directamente con el Referente de Mantenimiento del Servicio de Salud <input type="radio"/> Otras: _____					
15. ¿Con que frecuencia se realizan reuniones de coordinación para verificar avances en el cumplimiento de este indicador con las áreas técnicas involucradas? *					
<input type="radio"/> Mensual <input type="radio"/> Trimestral <input type="radio"/> Semestral <input type="radio"/> Anual <input type="radio"/> No se tiene una periodicidad fija <input type="radio"/> No se realiza <input type="radio"/> Otras: _____					
16. Respecto al Plan Anual de Mantenimiento Preventivo, ¿Han cumplido con los ingresos trimestrales y documentos adjuntos en la plataforma SIS-Q? *					
<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Otras: _____					

CUARTA SECCIÓN

17. En su establecimiento, ¿se asegura el correcto devengo de los mantenimientos preventivos y correctivos en la plataforma SIGFE, según el clasificador presupuestario 2022? *

Sí

No

Otros: _____

18. ¿Se han presentado problemas para completar las planillas entregadas por MINSAL de este indicador? *

Catastro de equipos médicos desactualizado

Dificultad para migrar la información a las planillas de MINSAL

Plazo insuficiente para realizar la primera entrega

Personal insuficiente o no capacitado en el levantamiento de información

Poca comunicación con servicios clínicos u otros departamentos

Otros: _____

19. De acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica de Mantenimiento Hospitalario (Decreto Exento N° 290/2017), ¿se cumplió la entrega formal de cada uno de los insumos indicados en dicho documento? *

Entrega completa

Entrega parcial

No se entregó a tiempo

No se entregó

Otros: _____

20. De acuerdo a la retroalimentación entregada por MINSAL ¿Les fueron solicitados ajustes, precisiones o fue directamente aprobada? *

Fue aprobada

Se solicitaron modificaciones menores

Se solicitaron modificaciones complejas

Otros: _____

21. ¿Qué acciones debió emprender el hospital, para enfrentar la reincorporación del indicador, considerando el nuevo enfoque de gastos asociados al plan de mantenimientos? *

Fomentar las reuniones entre unidades de Control de Gestión, Equipos Médicos y Financas

Contratar personal externo en las unidades encargadas de la ejecución del indicador

Levantar información con estudiantes en práctica

Implementar plataforma informática para el control de plan de mantenimiento institucional

Actualizar inventario de equipos médicos, industriales y ambulancias

Actualizar contratos de mantenimiento

Migrar información desde planillas locales a planillas Minsal

Generar nuevos registros informáticos para conectar las unidades asociadas al indicador

Otros: _____

22. ¿Qué aspecto o herramienta le resaltaría de utilidad para facilitar el trabajo de abordar este indicador? *

Ser instruídos con mayor detalle por MINSAL sobre como afrontar el indicador

Contar con mayor apoyo del Servicio de Salud

Contar con mayor cantidad de personal en la unidad para las labores administrativas

Contar con una plataforma informática para dar seguimiento al plan de mantenimiento de equipos médicos

Contar con sistema que permita mejorar la coordinación con otras unidades para gestionar el gasto

Contar con sistema para visualizar la gestión de ambulancias y equipos industriales

23. Dejes sus observaciones y comentarios *

Tu respuesta

Se enviará un correo electrónico con una copia de tus respuestas a la dirección que suministraste.

Página 4 de 4

10.8 ANEXO 11 - ESTABLECIMIENTOS PARTICIPANTES EVALUACIÓN EAR 2022

Servicio	Prestador	Establecimiento
Aconcagua	Hospital San Juan de Dios (Los Andes)	EAR
Aconcagua	Hospital de San Camilo (San Felipe)	EAR
Aisen	Hospital Regional (Coihaique)	EAR
Antofagasta	Hospital Dr. Carlos Cisternas (Calama)	INVITADO
Antofagasta	Hospital Dr. Leonardo Guzman (Antofagasta)	EAR
Araucania Norte	Hospital Dr. Mauricio Heyermann (Angol)	EAR
Araucania Norte	Hospital San Jose (Victoria)	EAR
Araucania Sur	Hospital Dr. Herman Henriquez Aravena (Temuco)	EAR
Arauco	Hospital Provincial Dr. Rafael Avaria (Curanilahue)	INVITADO
Arica	Hospital Dr. Juan Noe Crevanni (Arica)	EAR
Atacama	Hospital Provincial del Huasco Monsenor Fernando Ariztia Ruiz (Vallenar)	INVITADO
Atacama	Hospital San Jose del Carmen (Copiapo)	INVITADO
Biobio	Complejo Asistencial Dr. Victor Rios Ruiz (Los Angeles)	EAR
Chiloe	Hospital de Castro	EAR
Concepcion	Hospital San Jose (Coronel)	EAR
Concepcion	Hospital Clinico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente (Concepcion)	EAR
Concepcion	Hospital de Lota	EAR
Coquimbo	Hospital Dr. Humberto Elorza Cortez (Illapel)	INVITADO
Coquimbo	Hospital San Juan de Dios (La Serena)	EAR
Coquimbo	Hospital Dr. Antonio Tirado Lanis (Ovalle)	EAR
Coquimbo	Hospital San Pablo (Coquimbo)	EAR
Del Libertador B.O'Higgins	Hospital Regional de Rancagua	EAR
Del Libertador B.O'Higgins	Hospital San Juan de Dios (San Fernando)	EAR
Del Maule	Hospital Dr. Cesar Garavagno Burotto (Talca)	EAR
Del Maule	Hospital Cauquenes	INVITADO
Del Maule	Hospital Presidente Carlos Ibanez del Campo (Linares)	EAR
Del Maule	Hospital San Juan de Dios (Curico)	EAR
Del Maule	Hospital San Javier	INVITADO
Del Reloncavi	Hospital de Puerto Montt	EAR
Iquique	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)	EAR
Magallanes	Hospital Dr. Lautaro Navarro Avaria (Punta Arenas)	EAR
Metropolitano Central	Hospital Clinico San Borja Arriaran (Santiago, Santiago)	EAR
Metropolitano Central	Hospital de Urgencia Asistencia Publica Dr. Alejandro del Rio (Santiago, Santiago)	EAR
Metropolitano Central	Hospital El Carmen Dr. Luis Valentin Ferrada	INVITADO
Metropolitano Norte	Instituto Psiquiatrico Dr. Jose Horwitz Barak (Santiago, Recoleta)	EAR
Metropolitano Norte	Complejo Hospitalario San Jose (Santiago, Independencia)	EAR
Metropolitano Norte	Hospital Clinico de Ninos Dr. Roberto del Rio (Santiago, Independencia)	EAR
Metropolitano Norte	Instituto Nacional del Cancer Dr. Caupolicán Pardo Correa (Santiago, Recoleta)	EAR
Metropolitano Occidente	Hospital Adalberto Steeger (Talagante)	INVITADO
Metropolitano Occidente	Hospital Dr. Felix Bulnes Cerda (Santiago, Quinta Normal)	EAR
Metropolitano Occidente	Hospital San Jose (Melipilla)	EAR
Metropolitano Occidente	Instituto Traumatologico Dr. Teodoro Gebauer	EAR
Metropolitano Occidente	Hospital San Juan de Dios (Santiago, Santiago)	EAR
Metropolitano Oriente	Instituto de Neurocirugia Dr. Alfonso Asenjo	EAR
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugia Toracica	EAR
Metropolitano Oriente	Hospital de Ninos Dr. Luis Calvo Mackenna (Santiago, Providencia)	EAR
Metropolitano Oriente	Hospital Del Salvador (Santiago, Providencia)	EAR
Metropolitano Oriente	Hospital Dr. Luis Tisne B. (Santiago, Penalolen)	EAR
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional de Rehabilitacion Presidente Pedro Aguirre Cerda	EAR
Metropolitano Oriente	Instituto Nacional Geriatrico Presidente Eduardo Frei Montalva	EAR
Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau (Santiago, San Miguel)	EAR
Metropolitano Sur	Hospital Dr. Exequiel Gonzalez Cortes (Santiago, San Miguel)	EAR
Metropolitano Sur	Hospital El Pino (Santiago, San Bernardo)	EAR
Metropolitano Sur Oriente	Complejo Hospitalario Dr. Sotero del Rio (Santiago, Puente Alto)	EAR
Metropolitano Sur Oriente	Hospital Clinico Metropolitano La Florida Dra. Eloisa Diaz Inzunza	INVITADO
Metropolitano Sur Oriente	Hospital Padre Alberto Hurtado (San Ramon)	INVITADO
Nuble	Hospital Clinico Herminda Martin (Chillan)	EAR
Nuble	Hospital de San Carlos	EAR
Osorno	Hospital Base de Osorno	EAR
Talcahuano	Hospital Las Higueras (Talcahuano)	EAR
Talcahuano	HOSPITAL PENCO LIRQUEN	INVITADO
Talcahuano	Hospital de Tome	EAR
Valdivia	Hospital Clinico Regional (Valdivia)	EAR
Valparaiso San Antonio	Hospital Claudio Vicuna (San Antonio)	EAR
Valparaiso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaiso)	EAR
Valparaiso San Antonio	Hospital Dr. Eduardo Pereira Ramirez (Valparaiso)	EAR
Vina del Mar Quillota	Hospital de Quilpue	EAR
Vina del Mar Quillota	Hospital San Martin (Quillota)	EAR
Vina del Mar Quillota	Hospital Dr. Gustavo Fricke (Vina del Mar)	EAR

10.9 ANEXO 12 - CARTA A DIRECTORA SSVSA



Valparaíso, 3 de junio de 2022

Sra. Patricia Vega
 Directora (s)
 Servicio de Salud Valparaíso-San Antonio
Presente

Estimada Directora:

La Facultad de Ingeniería de la Universidad de Valparaíso, a través de su programa de pregrado de la carrera de Ingeniería Civil Biomédica, orienta su quehacer y formación hacia la investigación y búsqueda de soluciones innovadoras a problemas que se presentan en áreas relacionadas con la Gestión en Salud. Es por ello que nuestro estudiante, Sr. Franco Valdebenito Rut:19.489.513-5, (franco.valdebenito@alumnos.uv.cl) dirigido por la profesora Viviana Silva (viviana.silva@uv.cl), está desarrollando su trabajo de título en el área de la gestión hospitalaria, cuyo objetivo es identificar variables claves en las Unidades de Equipos Médicos, al momento de enfrentar el indicador de autogestión hospitalaria "Porcentaje de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto".

En este contexto, el aporte del estudio será proveer de un instrumento para recopilar información, sobre las condiciones basales de las unidades de equipos médicos, a fin de identificar sus nodos críticos y de esta forma contar con un nuevo sustento para la toma de decisiones respecto al logro del indicador.

En esta línea solicitamos a Ud. Poder contar con su apoyo para la aplicación y difusión de dicho instrumento a los jefes de las unidades de equipos médicos de los hospitales autogestionados de la red, a través de correo electrónico además de poder exponer ante su equipo los resultados obtenidos por el Sr. Valdebenito al finalizar su investigación.

Esperando contar con una respuesta positiva al tenor de esta carta, se despide de Ud. Atentamente

ALEXIS ARRIOLA VERA
DIRECTOR

Escuela de Ingeniería Civil Biomédica
 Facultad de Ingeniería
 Universidad de Valparaíso
<https://biomedica.uv.cl>
alexis.arriola@uv.cl

AAV/slp
 c.c.: archivo

10.10 ANEXO 13 - CORREO AUTORIZACIÓN

Solicitud de autorización para enviar herramienta a unidades de equipos médicos Externo Recibidos x



FRANCO VALDEBENITO <franco.valdebenito@alumnos.uv.cl>
para Patricia.vega, Viviana, Alexis ▾

23 jun 2022, 8:00 ☆ ↶ ⋮

Estimada Patricia, espero que se encuentre muy bien.

Me presento, mi nombre es Franco Valdebenito, tesista de pregrado de la carrera de Ingeniería Civil Biomédica de la Universidad de Valparaíso. Me encuentro trabajando con la profesora Viviana Silva en una investigación sobre las unidades de equipos médicos pertenecientes a la red y su trabajo para enfrentar la reincorporación del indicador "Porcentaje de ejecución del Plan Anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto".

Me gustaría contar con su autorización para enviar la herramienta creada para censar las condiciones basales y recursos disponibles con las que cuentan dichas unidades de equipos médicos. Reflejo mi solicitud mediante la carta adjunta firmada por el Director de carrera Alexis Arriola.

Espero poder contar con su apoyo, saludos.



DIR-Patricia Vega C.
para mí, Viviana, Alexis ▾

7 jul 2022, 11:01 (hace 8 días) ☆ ↶ ⋮

Junto con saludar, se autoriza.

atentamente



Patricia Vega Cornejo
Directora Atención Primaria en Salud
Servicio de Salud Valparaíso – San Antonio

Fono: 32-2576619/ Red MINSAL 326619
patricia.vega@redsalud.gov.cl
Ministerio de Salud

10.11 ANEXO 14 - CORREO UNIDADES DE CONTROL DE GESTIÓN

Herramienta de Diagnóstico Tesis UV



FRANCO VALDEBENITO <franco.valdebenito@alumnos.uv.cl>
para daniela.espinoza, Viviana, felipe.rojas ▼

mar, 12 jul, 10:07 (hace 3 días) ☆ ↶ ⋮

Estimada Daniela, espero que se encuentre muy bien.

Me presento, soy Franco Valdebenito, tesista de pregrado de Ingeniería Civil Biomédica de la Universidad de Valparaíso, con la autorización de la Directora (s) del SSVSA D. Patricia Vega, me encuentro trabajando sobre el indicador "Porcentaje de ejecución del plan anual de mantenimiento preventivo y ejecución del gasto (A.3_1.8)", el cual se encuentra en el instrumento EAR 2022.

A partir de instancias de reunión con referentes de MINSAL creamos una herramienta de diagnóstico dirigida a las Unidades de Control de Gestión, que busca obtener información relevante para la toma de decisiones respecto al proceso vinculado al indicador.

Para implementar esta herramienta se ha seleccionado a los establecimientos autogestionados del Servicio de Salud Valparaíso - San Antonio. La herramienta corresponde a una encuesta que consta de 23 preguntas, distribuidas en 3 secciones que no tomarán más de 20 minutos en responder. El plazo de llenado de la encuesta comprenderá entre los días Martes 11 de Julio y Lunes 18 de Julio.

Adjunto enlace de la Encuesta:

<https://forms.gle/BNE4qrmhZFsgbGd46>

Quedo atento a cualquier duda o comentarios.

Agradeciendo su interés en participar y su disposición de apoyar este trabajo de título, me despido atentamente.