



I MUNICIPALIDAD DE
VALLENAR
DEPARTAMENTO DE SALUD



ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VALLENAR
DEPARTAMENTO DE SALUD

**APRUEBA PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
GENERADOR DIALISIS VALLENAR.**

VALLENAR, 19 NOV. 2019

003966
DECRETO EXENTO: N° _____ /

VISTOS:

- 1.- Decreto Exento N° 3374, de fecha 24 de septiembre de 2019, que aprobó la autorización otorgada por el Centro de Diálisis Vallenar Ltda., [REDACTED], a la I. Municipalidad de Vallenar, tanto para la utilización de las dependencias del Centro de Diálisis Vallenar Ltda. [REDACTED] así como para su administración con efecto retroactivo, a partir del 01 de septiembre de 2019, en virtud del artículo 52 de la Ley 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- 2.- Decreto Exento N° 3456, de fecha 01 de octubre de 2019, mediante el cual, la I. Municipalidad de Vallenar, aprueba el traspaso de la administración del Centro de Diálisis, al Departamento de Salud Municipal, y entre otras acciones autorizadas, faculta para contratar al personal necesario para el adecuado funcionamiento de dicho Centro.
- 3.- Decreto N° 45, de fecha 11 de noviembre de 2016, que Aprueba Reglamento sobre las Prestaciones de Diálisis y los Establecimientos que las otorgan, del Ministerio de Salud.
- 4.- Resolución Exenta N° 3811, de fecha 21 de octubre de 2019 de Seremi Salud Atacama, que autoriza el cambio de razón social del Centro de Diálisis Ubicado en calle Faez N° 1094, Vallenar; a nombre de la Ilustre Municipalidad de Vallenar, [REDACTED]
- 5.- Resolución Exenta N° 3804, de fecha 21 de octubre de 2019 de Seremi Salud Atacama, que autoriza el cambio de Director Técnico de Centro de Diálisis Vallenar, siendo asumido por el médico cirujano Michel Gurdet Aguilar.
- 6.- Decreto Exento N° 1950, de fecha 23 de mayo de 2017, que modifica Decreto Exento N° 1609 de fecha 27 De abril de 2017, ambos de la I. Municipalidad de Vallenar, que deroga Decretos Alcaldiciones y aprueba Reglamento de Delegación de Atribuciones y Asignación de Funciones Alcaldicias.
- 7.- Ley N° 19.378, de fecha 14 de abril de 1995, que establece el Estatuto de Atención Primaria de Salud, especialmente lo dispuesto en su artículo 56: "Los establecimientos municipales de atención primaria de salud cumplirán las normas técnicas, planes y programas que sobre la materia imparta el Ministerio de Salud. No obstante, siempre sin necesidad de autorización alguna, podrán extender, a costo municipal o mediante cobro al usuario, la atención de salud a otras prestaciones".
- 8.- Ley 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, particularmente en su artículo 52: "*Retroactividad. Los actos administrativos no tendrán efecto retroactivo, salvo cuando produzcan consecuencias favorables para los interesados y no lesionen derechos de terceros*".
- 9.- Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el Decreto con Fuerza de Ley N° 1, del Ministerio del Interior, del año 2006; razones de buen servicio, y



**I MUNICIPALIDAD DE
VALLENAR
DEPARTAMENTO DE SALUD**



CONSIDERANDO:

1-. Que, mediante Decreto Exento N° 3374, de fecha 24 de septiembre de 2019, se aprobó la autorización otorgada por el Centro de Diálisis Vallenar Ltda., [REDACTED] a la I. Municipalidad de Vallenar, tanto para la utilización de sus dependencias, como para su administración con efecto retroactivo, a partir del 01 de septiembre de 2019, en virtud del artículo 52 de la Ley 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

2-. Que, en virtud del Decreto Exento N° 3456, de fecha 01 de octubre de 2019, mediante el cual, la I. Municipalidad de Vallenar, aprueba el traspaso de la administración del Centro de Diálisis, al Departamento de Salud Municipal, y entre otras acciones autorizadas, faculta para la contratación de servicios, reparaciones y/o mantenciones, tanto de los equipos de hemodiálisis, como de la planta de agua, o cualquier otra situación que pueda generarse y que deba ser resuelta y atendida con prontitud, en razón de la seguridad e integridad de los pacientes.

3-. Que, en razón de lo expuesto, resulta necesario decretar lo siguiente:

DECRETO:

1.- **APRUEBESE** en todas sus partes, el Plan de Mantenimiento Preventivo de generador Diálisis Vallenar, contenido en anexo técnico, el que para todo los efectos legales y administrativos, forma parte íntegro del presente Decreto Exento.

**ANÓTESE, COMUNIQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.
POR ORDEN DEL SEÑOR ALCALDE.**

**NANCY FARFÁN RIVEROS
SECRETARIA MUNICIPAL**



**KARINA ZARATE RODRIGUEZ
ADMINISTRADORA MUNICIPAL (S)**

DISTRIBUCIÓN:

- Contratado.
- Jefa de Administración y Finanzas Salud.
- Encargada de Personal.
- Asesoría Jurídica Salud.
- Dirección de Control.
- Dirección Jurídica.
- Oficina de Transparencia Municipal.
- Of. de Partes.

KZR/NFR/Dra.PSG/CRT/GSC/DHC/dhc



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL VALLENAR	<i>CODIGO: EQ 2.1</i>
	<i>C.I. N°:</i>
	<i>VERSION: 0.1</i>
	<i>EMISIÓN: COTUBRE 2019</i>
	<i>VIGENCIA: 2019</i>
	<i>PAGINA: 1 DE 5</i>

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERADOR DIALISIS VALLENAR

DEPARTAMNETO DE SALUD VALLENAR

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por :
EDUARDO VEGA H. ING. MANTENCION DEP. SALUD VALLENAR		
Fecha elaboración 08 DE octubre de 2019	Fecha revisión	Fecha aprobación
octubre de 2019	Abril 2019	
Distribución: - CENTRO DE DIALISIS - Encargado de Mantenimiento de Equipos.		

<p style="text-align: center;">PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL VALLENAR</p>	<i>CODIGO: EQ 2.1</i>
	<i>C.I. N°:</i>
	<i>VERSION: 0.1</i>
	<i>EMISIÓN: COTUBRE 2019</i>
	<i>VIGENCIA: 2019</i>
	<i>PAGINA: 2 DE 5</i>

INTRODUCCIÓN:

Frente a la necesidad de estandarización de condiciones de seguridad mínimas, para el correcto y continuo funcionamiento de equipos y su extensión de vida útil, además de una operación adecuada del mismo, surge la creación de un plan de mantenimiento preventivo. Así también se pretende dar cumplimiento con lo exigido por el ministerio de salud, en cuanto a grupos de emergencia.

En el presente documento quedara establecida la frecuencia, periodos y costos estimados, entre cada mantención y ejecutada en los generadores.

El Mantenimiento preventivo es aquel que se realiza de manera anticipado con el fin de prevenir el surgimiento de averías en los equipos. Algunas acciones del mantenimiento preventivo son: ajustes, limpieza, análisis, lubricación, calibración, reparación, cambios de piezas, entre otros.

El mantenimiento preventivo se calcula a través del tiempo de trabajo de equipos, tiempo de uso, o indicaciones del fabricante.

El centro de diálisis cuenta con un generador, que es el encargado de abastecer de energía eléctrica al centro de diálisis en caso de corte de energía eléctrica.

La unidad encargada y responsable de ejecutar los mantenimientos descritas anteriormente, recae sobre la unidad de mantención del departamento de salud municipal. Conformado por el ingeniero a cargo de esta unidad y el técnico que la componen.

<p style="text-align: center;">PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL VALLENAR</p>	<i>CODIGO: EQ 2.1</i>
	<i>C.I. N°:</i>
	<i>VERSION: 0.1</i>
	<i>EMISIÓN: COTUBRE 2019</i>
	<i>VIGENCIA: 2019</i>
	<i>PAGINA: 3 DE 5</i>

OBJETIVO GENERAL

- Asegurar las condiciones de seguridad y funcionamiento del generador del centro de diálisis de Vallenar, a la vez dar cumplimiento al plan o programa de mantención y documentos técnicos de la OMS., y de dar cumplimiento a normativa técnicas vigentes, decreto exento n°209, resolución exenta N°1341"normativa de seguridad del paciente y calidad en la atención.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estandarizar las actividades mínimas que se deben realizar en el mantenimiento preventivo de estos equipos.
- Establecer fechas y periodos en los cuales se realizarán las mantenciones preventivas.
- Mejorar la eficiencia y calidad de las mantenciones, confiabilidad (en la entrega de mantenciones de los equipos), disminuir los costos (reparaciones no deseadas), calidad de las mantenciones.
- Prevenir fallas inesperadas en los equipos y sus instalaciones.
- Prevenir los riesgos para los pacientes que requieren indirectamente la utilizar los equipos.
- Evitar costos imprevistos, asociados al mantenimiento correctivo.
- Reducir el remplazo de componentes de equipos durante su vida útil.

<p style="text-align: center;">PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL VALLENAR</p>	<i>CODIGO: EQ 2.1</i>
	<i>C.I. N°:</i>
	<i>VERSION: 0.1</i>
	<i>EMISIÓN: COTUBRE 2019</i>
	<i>VIGENCIA: 2019</i>
	<i>PAGINA: 4 DE 5</i>

ALCANCE

En las **mantenciones preventivas** programadas, la responsabilidad de:

- Emitir el calendario de mantenciones programadas anuales: INGENIERO ENCARGADO DE MANTENCIÓN.
- Del recibir la información tomar conocimiento del calendario de mantenciones: ENCARGADO DEL CENTRO DE DIÁLISIS.
- De recordar e informar, la semana previa a la ejecución de las mantenciones programadas: TECNICO EN MANTENIMIENTO.
- De la supervisión, cumplimiento y ejecución de las mantenciones: INGENIERO ENCARGADO DE MANTENCION.
- Del resguardo de las mantenciones contratadas : ENCARGADO DE DIALISIS
- De la copia de las mantenciones realizadas y resguardo de la unidad de mantenciones (en carpeta de equipos): ASISTENTE DE MANTENCIONES
- De la actualización del programa: INGENIERO EN MANTENCION.

De las fallas inesperadas que requieran **mantención correctiva**:

- De levantar solicitud de servicio técnico por mantención correctiva: ENCARGADO DEL CENTRO DE DIÁLISIS. (informando brevemente la falla.)
- De corroborar dicha solicitud de mantención correctiva: UNIDAD DE MANTENCIONES.
- De informar metodología de reparación, ya sea contratación de servicio, reparación en el lugar, o licitación del servicio: INGENIERO ENCARGADO DE MANTENCION.

DEFINICIONES:

- Un generador eléctrico es todo dispositivo capaz de mantener una diferencia de potencial eléctrica entre dos de sus puntos (llamados polos, terminales o bornes) transformando la energía mecánica en eléctrica. ... En el diagrama adjunto se observa la corriente inducida en un generador simple de una sola fase.

<p style="text-align: center;">PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL VALLENAR</p>	<i>CODIGO: EQ 2.1</i>
	<i>C.I. N°:</i>
	<i>VERSION: 0.1</i>
	<i>EMISIÓN: COTUBRE 2019</i>
	<i>VIGENCIA: 2019</i>
	<i>PAGINA: 5 DE 5</i>

- **Mantenimiento preventivo (MP):** Es aquel que se realiza para prologar la vida útil del dispositivo y prevenir desperfectos, este habitualmente se programa a intervalos e incluye tareas específicas, como limpieza, lubricación, reemplazo de piezas que comúnmente se desgastan o que ya cumplieron su vida útil limitada.
- **Programa o plan de mantenimiento preventivo:** Documento oficial en la que están descritos los medios e instrumentos necesarios para ejecutar el conjunto de actividades que permitan la operación continua del centro.
- **Pauta de mantención:** Herramienta que facilita las labores, permite un orden cronológico en la mantención, esta incluye resúmenes de sistemas a intervenir, anexos e identificación de componentes.
- **Mantenciones programadas:** Intervención de equipo que se realiza con previo aviso, donde se detalla su fecha y hora a realizar, además del tiempo estimado en ser ejecutada.
- **Mantención correctiva:** la menos deseada, y básicamente es reparar aquel equipo que fallo, causo retraso y en donde se debe localizar y corregir las averías o desperfectos que estén impidiendo que la maquina realice su función de manera normal.
- **Norma:** señalamientos de la observancia general que se establecen para ordenar las acciones para un fin determinado, de carácter impositivo.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL VALLENAR	<i>CODIGO: EQ 2.1</i>
	<i>C.I. N°:</i>
	<i>VERSION: 0.1</i>
	<i>EMISIÓN: COTUBRE 2019</i>
	<i>VIGENCIA: 2019</i>
	<i>PAGINA: 6 DE 5</i>

MANTENCIONES PREVENTIVAS GENERADOR

GENERADOR

Este equipo es catalogado como equipo de emergencia, su conexión al centro de salud esta enlazado por tablero de transferencia automatizado, por lo cual cada vez que se interrumpa el suministro eléctrico, el equipo arrancara de forma automática, abasteciendo de energía eléctrica a todo el establecimiento. Su potencia efectiva es de 15 kVA. Una vez restablecida la energía eléctrica por parte de la empresa eléctrica, el equipo reconoce la entrada de energía, le tablero de transferencia, desacopla el generador y enlaza la red pública. Tras algunos minutos (2 aproximadamente) el generador se apagara de forma automática. Pudendo ser acoplado a de forma manual.

INSPECCIONES SEMANALES

Este equipo en lo particular, cuenta con inspecciones semanales, efectuadas por el mismo operador, en donde se chequea el nivel de combustible y posibles fugas de fluidos, inspección general de estructura y componentes.

Las inspecciones semanales no generan costos en su ejecución.

Efectuadas semestralmente.

Estas mantenciones se deberán efectuar cada 6 meses, y ejecutadas como indica el presente documento por el personal de DSM.

Periodicidad de las mantenciones

Meses en que correspondiente mantenciones	1°	2°
	Julio	Octubre

Responsable de ejecutarla: Unidad de Mantención

- Chequeo de niveles :
 - ✓ Refrigerantes
 - ✓ Aceites
 - ✓ Hidráulicos
 - ✓ Combustible

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL VALLENAR	<i>CODIGO: EQ 2.1</i>
	<i>C.I. N°:</i>
	<i>VERSION: 0.1</i>
	<i>EMISIÓN: COTUBRE 2019</i>
	<i>VIGENCIA: 2019</i>
	<i>PAGINA: 7 DE 5</i>

- Revisión de panel de control.
- Medición de batería con instrumento
- Chequeo de observaciones registradas
- Limpieza general del equipo.
- Pruebas de funcionamiento.
- Cambio de refrigerante si es necesario.
- Cambio de aceite si es necesario (cada 12 meses).
- Cambio de filtros.
- Cambio de bujía
- Inspección de correas
- Se aplicará pauta de evaluación de equipos.

Importante: en caso de detectar alguna anomalía en el chequeo, deberá registrar en pauta de evaluación y observaciones, e informar a la dirección del establecimiento posteriormente redactar informe enunciando la falla y medidas correctivas.

COSTOS POR MANTENCIÓN

ACTIVIDAD	VALOR
TOTAL	\$75.000

Se proyectan los costos de mantenciones preventivas anuales en \$ 150000-



MANTENCION PREVENTIVA – GENERADORES

CENTRO DIALISIS VALLENAR

FECHA: ____/____/____ HORA: ____

Identificación de Equipo	
Marca	EUROGEN
Modelo	EH15000TS
N° de serie	1771
Año de Fabricación	

Estado inicial del equipo:

Equipo Operativo

Equipo NO Operativo

Lista de chequeo de componentes, y funcionamiento		Bueno	Regular	Malo
1	Inspección visual			
2	Estructura en general			
3	verificaciones / trabajos previos terminados			
4	Estado de radiador			
5	Estado de batería (_____)			
6	Estados de correas			
7	Estado de alternador			
8	Reloj marcadores (diésel, aceite, refrigerante)			
9	Tablero eléctrico			
10	Bornes baterías			
11	Reapriete de conexiones			
12	Nivel de petróleo (_____)			
13	Nivel aceite			
14	Nivel refrigerante			
15	Fugas en tuberías			
16	Condiciones de motor			
17	Temperatura calefactor (_____)			
18	Push botón de parada de emergencia			
19	Limpieza en general			
20	Puesta en marcha en vacío y con carga sobre los 10 minutos			
21	Horas de funcionamiento (_____)			

Estado final del equipo:

Equipo Operativo

Equipo NO Operativo

Observaciones:

RESPONSABLE MANTENIMIENTO

RECIBE CONFORME