



Proceso de Acreditación
HRR Noviembre 2015



PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INTERRUPCION DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ricardo Felis R. Jefe de Ingeniería y Mantenición	María de los Angeles Molina Jefe de C. R. Administración y Finanzas Dra. Sonia Correa F. Jefa Depto. Calidad e IAAS Ing. Marco Cerón Camilo Depto Calidad e IAAS	Francisco Daniels Katz Director Hospital Regional Rancagua
Fecha: 19 Junio 2013	Fecha: 20 Junio 2013	Fecha: 21 Junio 2013
Firma	Firma	Firma



	Plan de contingencia en caso de Interrupción del suministro de Agua Potable HRR	Código: SGC-PR-PCIAP/INS 3.2.2
		Fecha: 21 Junio 2013
		Versión: 2
		Vigencia: 21 Junio 2018
		Página: 1 de 5

1.- Objetivos

Garantizar en un plazo breve, el abastecimiento de agua potable a las dependencias del Hospital Regional Rancagua y en la calidad adecuada, para la continuidad de procedimientos clínicos frente a acontecimientos catastróficos.

2.- Alcance

Este plan está dirigido principalmente a los Operadores de la Central Térmica, ya que son estos funcionarios los que, en turnos de 24 hrs., accionan los equipos que abastecen de agua potable al establecimiento, lo cual no exime de responsabilidad a otros servicios como la UEI y Mantenimiento de edificios.

Involucra a los equipos de bombeo para extracción y distribución de agua, estanques acumuladores y redes de distribución, y matriz externa de agua potable.

3.- Definiciones

Plan de Mantenimiento de Equipos Industriales e Instalaciones:

Documento interno de Ingeniería y Mantenimiento en el que se encuentra la planificación anual del Mantenimiento para todos los equipos industriales e instalaciones del Hospital Regional Rancagua, que se consideran en las características INS 3.1, INS 3.2.1 e INS 3.2.2 del proceso de acreditación

HRR: Hospital Regional Rancagua

UEI: Unidad de Equipos Industriales.

Central Térmica: Unidad que con 4 operadores certificados para operar calderas, en turnos rotativos, están a cargo de la operación de equipos que generan y entregan agua fría, caliente y vapor a los diferentes servicios dependientes del Hospital Regional de Rancagua.

CR: Centro de Responsabilidad.

	Plan de contingencia en caso de Interrupción del suministro de Agua Potable HRR	Código: SGC-PR-PCIAP/INS 3.2.2
		Fecha: 21 Junio 2013
		Versión: 2
		Vigencia: 21 Junio 2018
		Página: 2 de 5

4.- Responsables

Jefe de Ingeniería y Mantención: Responsable de gestionar el plan de contingencia en caso de interrupción del suministro de agua potable y canalizar las necesidades en cuanto a recursos y costo financiero.

Coordinador de la Unidad de Equipos Industriales: Responsable de ejecutar el plan de contingencia en caso de interrupción del agua potable definido, especialmente, desde el punto de vista de la mantención preventiva y correctiva, tomando las medidas necesarias para asegurar el óptimo funcionamiento de los equipos involucrados, las rutinas de pruebas y la generación de información técnica, de control y administrativa para un seguimiento y así minimizar las probabilidades de interrupción del suministro de agua potable.

Operadores de la Central Térmica: Responsables de ejecutar el plan de contingencia en caso de interrupción del suministro de agua, e informar al coordinador de equipos industriales respecto de problemas operacionales de los equipos involucrados en el plan de contingencia. Deben además, registrar en el libro bitácora de la central térmica todas las incidencias, verificaciones y acciones que se realicen respecto de los equipos involucrados en el plan de contingencia para los efectos de conocer el funcionamiento de estos y los procedimientos realizados, con nombre y firma del operador de turno involucrado. Además, realizar controles y registros respecto de la calidad macroscópica del agua de los estanques.

5.- Desarrollo

5.1.- Descripción del sistema

a).- Abastecimiento de agua potable

El HRR cuenta con dos sistemas de abastecimiento de agua potable, para satisfacer sus diversas necesidades:

-1. Captaciones subterráneas: Existen 2 captaciones de pozo profundo, ubicadas en la periferia del helipuerto. Estos equipos son accionados en forma manual por personal de la Central Térmica y son los que normalmente se utilizan para abastecer de agua al Hospital.

-2. Red Pública: Conexión a la red pública (sector "A" y sector "B") en 3 pulgadas de diámetro, con medidor, filtro y válvula. Están ubicadas a un costado de los accesos a ambos sectores del establecimiento desde la Alameda.

	Plan de contingencia en caso de Interrupción del suministro de Agua Potable HRR	Código: SGC-PR-PCIAP/INS 3.2.2
		Fecha: 21 Junio 2013
		Versión: 2
		Vigencia: 21 Junio 2018
		Página: 3 de 5

b).- Estanques de almacenamiento

Para el acopio de agua potable el HRR, cuenta con dos estanques subterráneos y uno elevado en edificio del sector "A".

- 1. Estanque subterráneo principal: donde descargan las impulsiones de los pozos profundos y descarga la matriz conectada a la red pública. Tiene una capacidad de almacenamiento de 300 m³.

De este, se alimenta el edificio del Sector "A" y con dos bombas de trasvasije a un estanque para el sector "B".

-2. Estanque subterráneo Sector B: donde se almacena el agua potable que alimenta el Sector "B". La capacidad de este estanque es de 200 m³. Este se ubica a un costado del edificio, en el acceso al sector de kinesiología.

-3. Estanque elevado Sector A, Este quedó fuera de servicio posterior al terremoto de Febrero de 2010 por los riesgos para el edificio.

c).- Distribución

La distribución interna del agua se realiza por bombeo, el cual es proporcionado por diversos equipos del tipo centrífugo que abastecen por cañerías, los diversos sectores del Hospital.

Específicamente, para el sector "A", en dependencias de la central térmica está instalado sistema de bombeo "Hidropack" que reemplaza al estanque elevado del sector A. Este sistema incorpora la capacidad de entregar caudales variables en función de la demanda.

Para el sector "B", a un costado del estanque acumulador de agua para este edificio, hay una sala de bombas, con su respectivo tablero de fuerza y control, el que cuenta con equipos (varios de respaldo y uno en funciones) para la impulsión, por red de cañerías al sector alto del edificio desde donde se distribuye a los diferentes servicios.

5.2.- Procedimiento

Todos los equipos que suministran agua desde los pozos profundos a los estanques de acumulación, y de estos, a los edificios para su distribución a los diferentes servicios, funcionan con bombas accionadas por motores eléctricos. Por esta razón, en caso de corte del suministro de energía eléctrica de la red pública, estos **están conectados al equipo generador de emergencia del sector "A"**, que les permitirá seguir funcionando.

	Plan de contingencia en caso de Interrupción del suministro de Agua Potable HRR	Código: SGC-PR-PCIAP/INS 3.2.2
		Fecha: 21 Junio 2013
		Versión: 2
		Vigencia: 21 Junio 2018
		Página: 4 de 5

En caso de un corte de energía de la red, deberá seguirse el siguiente procedimiento.

Si la energía se repuso después de una breve interrupción deberá verificarse el funcionamiento de todos los equipos de acumulación y distribución de agua a los edificios, alguno de los cuales deben ser reiniciados o activados en forma manual, (bombas de pozo profundo y sistema "Hidropack" elevador de agua del sector "A") además de verificar la disponibilidad de agua en los dos estanques acumuladores subterráneos.

Tanto el sistema de captación de agua de pozo profundo, como la distribución desde los estanques a los edificios cuentan con equipos de respaldo o alternativos en caso de falla de alguno de ellos

En caso de interrupción definitiva del suministro de agua de las dos captaciones subterráneas y de ser necesario, se procederá a abrir la matriz de la red pública de agua potable, controlando manualmente el llenado del estanque principal.

Esta maniobra permitirá contar solo con un aprovisionamiento de agua en los estanques, pero será indispensable reponer la energía eléctrica para hacer funcionar los distintos equipos distribuidores de agua, que permitan entregarla a los diferentes servicios.

Si no hay reposición del suministro eléctrico, la alimentación de agua a los edificios solo se podrá reponer contando con equipo de emergencia de reemplazo.

6.- Registro

<i>Identificación</i>	<i>Almacenamiento</i>	<i>Protección</i>	<i>Recuperación</i>	<i>Retención</i>	<i>Disposición</i>
<i>Informes técnicos</i>	<i>Archivo</i>	<i>Oficina con llave</i>	<i>Solicitar a jefe de unidad</i>	<i>3 años</i>	<i>Al 4º año Se elimina</i>
<i>Plan de Mantenimiento de Equipos Industriales e Instalaciones</i>	<i>Archivador</i>	<i>Ingeniería y Mantención</i>	<i>Fecha; Serie; Inventario</i>	<i>3 años</i>	<i>4º año se elimina</i>

	Plan de contingencia en caso de Interrupción del suministro de Agua Potable HRR	Código: SGC-PR-PCIAP/INS 3.2.2
		Fecha: 21 Junio 2013
		Versión: 2
		Vigencia: 21 Junio 2018
		Página: 5 de 5

7.- Indicadores

N / A

8.- Revisión y control de cambios

Fecha	Tipo	Aprobación
<i>24 de Julio de 2012</i>	<i>Modifica desarrollo</i>	<i>Director HRR Francisco Daniels Katz</i>
<i>21 de Junio 2013</i>	<i>Actualización de Inventario</i>	<i>Director HRR Francisco Daniels Katz</i>