



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 04 de Setiembre de 2017.

VISTO: El expediente N° 1028-2017, que contiene el Informe N° 025-2017-OESA-HCH, por el cual se solicita la aprobación del "Plan de Vigilancia y Control de la Calidad del Agua, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital Cayetano Heredia";

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo VI del Título Preliminar de la Ley 26842, Ley General de Salud, establece que es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, el Artículo 107° de la citada Ley, establece que el abastecimiento de agua, alcantarillado, disposición de excretas, reuso de aguas servidas y disposición de residuos sólidos quedan sujetos a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud Competente, la que vigilará su cumplimiento;

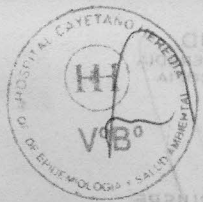
Que, a través del Decreto Supremo N° 031-2010-SA, se aprobó el "Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, del 26 de Setiembre de 2010, el cual establece las disposiciones generales con relación a la gestión de la calidad del agua para consumo humano, con la finalidad de garantizar su inocuidad, prevenir los factores de riesgos sanitarios, así como proteger y promover la salud y bienestar de la población;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 449-2001-SA/DM, se aprueba la Norma Sanitaria para trabajos de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, Limpieza de Ambientes y Tanques Sépticos;

Que, por Resolución Directoral N° 3930-2009/DIGESA/SA, se aprueba la Directiva Sanitaria para la interpretación de Resultados de Calidad de Agua.

Que, mediante Memorando N° 435-OGC-2017-HCH, de fecha 12.06.17, la Oficina de Gestión de la Calidad, remite Opinión Técnica favorable sobre la propuesta del Plan de Vigilancia y Control de la Calidad del Agua, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital Cayetano Heredia; teniendo como objetivo general garantizar la buena calidad de agua para consumo humano, a fin de evitar posibles riesgos a la salud de los pacientes, trabajadores y público usuario del Hospital Cayetano Heredia;

Que, el Artículo 6° Literal e) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia, aprobado por resolución Ministerial N° 216-2007/MINSA, establece las atribuciones y responsabilidades del Director General, entre las cuales se encuentra la prerrogativa de expedir actos resolutivos en asuntos que sean de su competencia;



Que, con el propósito de continuar el desarrollo de las actividades y procesos técnicos administrativos a nivel institucional, así como alcanzar los objetivos y metas del Hospital Cayetano Heredia, resulta pertinente atender la propuesta presentada por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental;

Que, mediante Informe N° 469-2017-OAJ/HCH, de fecha 28.06.17, la Oficina de Asesoría Jurídica, emite el pronunciamiento correspondiente;

Con las visaciones de las Oficinas de Epidemiología y Salud Ambiental, de Gestión de la Calidad y Oficina de Asesoría Jurídica, y;

De conformidad con las normas contenidas en el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y el reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia, aprobado por resolución Ministerial N° 216-2007/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1°: APROBAR el "PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA", el mismo que en anexo aparte forma parte de la presente resolución.

Artículo 2°: ENCARGAR al Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, el seguimiento, evaluación y ejecución del Plan aprobado en el artículo 1° de la presente resolución.

Artículo 3°: DISPONER que el Jefe de la Oficina de Comunicaciones efectúe la publicación de la presente Resolución en la página web del Hospital.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
DR. SEGUNDO ACHO MEGO
DIRECCIÓN GENERAL
C.M.P. 27291

SCAM/BIC/NEPP

- () DA
- () OGC
- () OAJ
- () Archivo

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA
FIEL DEL ORIGINAL

06 SET. 2017

EMILIANO S. SANCHEZ QUISEP
ASISTENTE ADMINISTRATIVO
SECRETARIO TITULAR
TRAMITE INTERNO



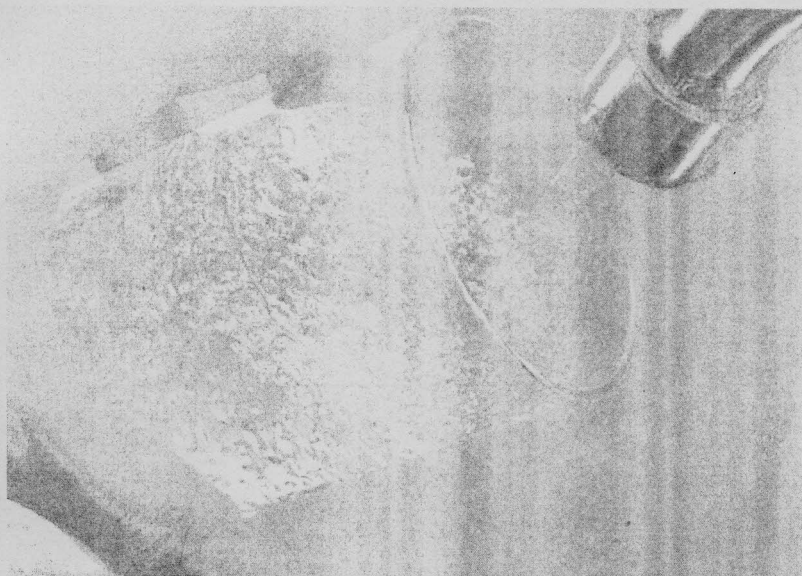
PERÚ

Ministerio de Salud

Documento Técnico:

2017

**PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA
CALIDAD DEL AGUA, LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE
AGUA DEL
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA**





PERÚ

Ministerio de Salud

Hospital
Cayetano Heredia

PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA, LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA DEL
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2017

San Martín de Porres

Ministerio de Salud

Instituto de Gestión de Servicios de Salud Hospital Cayetano Heredia

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

Unidad de Salud Ambiental

Av. Honorio Delgado 262 SMP Teléfono: 4820402/ Telefax: 4821410

URL:<http://www.hospitalcayetano.gob.pe/>

Elaborado: por: Unidad de Salud Ambiental

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

Lima, Mayo 2017

pág. 2





PERÚ

Ministerio de Salud

Hospital
Cayetano Heredia

PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA



Lima, Perú

2017

pág. 3





INDICE

I. INTRODUCCION	5
II. FINALIDAD	5
III. OBJETIVOS	
3.1. Objetivo gen	5
3.2. Objetivos es	5
IV. BASE LEGAL	6
V. AMBITO DE APL	6
VI. CONTENIDO	7
6.1. Definición	7
6.2. Actividades	7
Actividad 01: Ins	8
Actividad 02: Lin	8
Actividad 03: De	9
Actividad 04: Ev	9
6.3. Cronogram	12
6.4. Presupues	13
6.5. Evaluación	13
VII. RESPONSABLE	14
VIII. ANEXOS	15
IX. BIBLIOGRAFIA	18



I. INTRODUCCIÓN

La buena calidad del agua para consumo humano en los hospitales es indispensable para la prevención y propagación de infecciones asociadas a la atención de salud (IASA), las cuales se ven favorecidas por distintos factores de riesgo que presentan los pacientes al ingresar al hospital. Por ello, es importante el deber legal de todo ente operador (SEDAPAL) de mantener la calidad del agua hasta el medidor; y también, la responsabilidad que tiene el establecimiento de salud dentro de sus instalaciones, de poder brindar agua segura a la población hospitalaria.

Se conoce que es en la red interna donde se producen la mayoría de las contaminaciones bacterianas, donde la responsabilidad de este hecho es exclusiva del usuario. El agua en el sistema de distribución puede contaminarse a través de conexiones cruzadas, retrosifonaje, rotura de las tuberías del sistema de distribución, conexiones, cisternas y reservorios de distribución defectuosos, grifos contra incendios dañados, y durante el tendido de nuevas tuberías o reparaciones realizadas sin las mínimas medidas de seguridad.

Es por esta razón que el Hospital Cayetano Heredia cuente con un plan de vigilancia y control de la calidad del agua, dentro del

El presente Plan tiene como objetivo monitorizar que la población hospitalaria cuente con agua apta para el consumo humano, para lo cual se han considerado la bibliografía correspondiente donde se ha priorizado la evaluación de cloro libre residual como parámetro de Vigilancia Inicial (1), se ha considerado la temperatura, conductividad eléctrica, potencial de hidrogeniones y sólido totales disueltos como parámetros de Vigilancia Básica (1) de la calidad de agua.

Se considera que la calidad del agua dentro de nuestra institución también está relacionada a la higiene de los reservorios que la contienen, ya sean estas cisternas o tanques elevados de distintos materiales, por lo que un objetivo específico del Plan es mantener la higiene correcta de los reservorios de agua potable de nuestro Hospital. Para alcanzar este objetivo se requiere de la coordinación de la Unidad de Salud Ambiental, Unidad de Casa Fuerza y de la empresa de Limpieza y Desinfección.

Por todo lo antes mencionado, la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental realiza los mayores esfuerzos para mantener vigilada y controlada la calidad del agua potable dentro del Hospital.



II. FINALIDAD

La finalidad de Saneamiento Hospitalario es la promoción, el mejoramiento de condiciones de trabajo y de vida siendo su objetivo fundamental mejorar la salud ambiental del establecimiento de Salud, en cumplimiento con los objetivos del POI 2017.

III. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Garantizar la buena calidad de agua para consumo humano, a fin de evitar posibles riesgos a la salud de los pacientes, trabajadores y público usuario del Hospital Cayetano Heredia.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar un programa de monitoreo de cloro libre del agua de grifos y reservorios.
- Implementar un programa de monitoreo bacteriológico del agua de grifos y reservorios.
- Implementar un programa de limpieza y desinfección de reservorios de agua.
- Implementar un programa de inspección sanitaria a los reservorios de agua.

IV. BASE LEGAL

- Ley N° 26842 – Ley General de Salud
- Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente
- D.S. N° 022-2001-SA – Reglamento Sanitario para las Actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios.
- D.S. N° 015-2004-VIVIENDA, Se aprobó el índice y estructura del Reglamento Nacional de Edificaciones
- D.S. N° 011-2006-VIVIENDA, Se aprobó sesenta y seis (66) Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones
- D.S. N° 031-2010-SA–Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano.
- R.M. N° 449-2001-SA-DM – Aprueban Norma Sanitaria para Trabajos de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, Limpieza de Ambientes y de Tanques Sépticos.
- R.D. N° 3930-2009/DIGESA/SA – Directiva Sanitaria para la Interpretación de Resultados de Calidad de Agua.



V. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente plan es de aplicación todas las Oficinas, Departamentos y Servicios que conforman el Hospital Cayetano Heredia.

VI. CONTENIDO

6.1. Definiciones

- **Vigilancia de la calidad del agua:** Es la continua y vigilante evaluación e inspección sanitaria de la inocuidad y aceptabilidad de los sistemas de abastecimiento del agua de consumo humano desde el punto de vista de la salud pública (OMS, 1998).
- **Control de la de la calidad del agua:** Es la evaluación continua de las características del agua en la fuente, planta de tratamiento y sistema de distribución, así como de la seguridad del sistema de abastecimiento de agua propiamente dicho, a fin de cumplir con las normas nacionales o institucionales de la calidad del agua de consumo humano.
- **Inspección Sanitaria:** La inspección sanitaria es una actividad que permite identificar los posibles problemas y fuentes de contaminación e intenta proporcionar un rango de información y la identificación de problemas potenciales de contaminación.
- **Cloro libre residual:** Cantidad de cloro presente en el agua en forma de ácido hipocloroso e hipoclorito que debe quedar en el agua de consumo humano para proteger de posible contaminación microbiológica, posterior a la cloración como parte del tratamiento.
- **Monitoreo:** Seguimiento y verificación de parámetros físicos, químicos, microbiológicos u otros señalados en el presente plan, y de factores de riesgo en los sistemas de abastecimiento del agua.
- **Reservorio:** Depósito apoyado o elevado donde se almacena agua para su distribución (Tanque y/o Cisterna).

6.2. Actividades

Las actividades presentadas en el Plan de Vigilancia y Control de la Calidad del Agua 2017, serán las siguientes, con la frecuencia y tiempo establecido en el cronograma establecido.

Actividad 01: Inspección Sanitaria

La inspección sanitaria compone de:

- a) Evaluación de las condiciones físicas, están relacionadas con la seguridad del componente y el nivel de higiene con las prácticas de limpieza de los alrededores de las instalaciones de agua.
- b) Evaluación del estado de limpieza y desinfección interna de los reservorios de agua.
- c) Evaluación del estado de su infraestructura de los reservorios de agua.





Esta actividad será evaluada con ayuda del formato establecido en el ANEXO N° 01.

Actividad 02: Limpieza y desinfección de reservorios

Las actividades de limpieza y desinfección de las cisternas o tanques de almacenamiento de agua garantizan almacenar el líquido en buenas condiciones, siempre y cuando se realicen estas actividades periódicamente mediante la utilización de las soluciones en las proporciones y procesos indicados.

La limpieza y desinfección de reservorios de agua debe seguir la siguiente secuencia:

- a) Realizar las coordinaciones para cerrar las llaves de entrada y salida de agua del reservorio, y vaciarlo hasta llegar a un nivel aproximado de 30 cm. Para los tanques elevados se retirará el agua, por medio de la válvula de desagüe; y en el caso de las cisternas, se usará una bomba hidráulica.
- b) La limpieza de los reservorios se realizará con solución detergente, y para la desinfección se utilizará hipoclorito de sodio al 0.5%. La concentración de la solución desinfectante a utilizar, se corroborará mediante el uso de papeles de prueba de cloro.
- c) Llevar los insumos preparados y los materiales necesarios para realizar la limpieza y desinfección de los reservorios de agua.
- d) El personal encargado de la limpieza y desinfección de los reservorios de agua, tendrá que colocarse los equipos de protección persona, en especial el respirador con filtros amarillos.
- e) Retirar las tapas de Inspección y/o acceso, para limpiarlos y desinfectarlos.
- f) Con un cepillo de fibra sintética, guantes verdes y franelas verdes proceder a limpiar las superficies (techos paredes y piso) con detergente.
- g) Se vaciará totalmente y se enjuagará de 2 a 3 veces las superficies, eliminando el agua de lavado a través de la válvula de desagüe, bomba hidráulica o baldes.
- h) Cuando el reservorio este limpio y libre de detergente, se iniciará con la desinfección con hipoclorito de sodio al 0.5 %.
- i) Al terminar la desinfección se dará aviso al personal de Servicios Generales para iniciar con el llenado del reservorio.
- j) Medir la concentración de cloro libre residual del agua del reservorio limpiado y desinfectado al día siguiente de su ejecución y registrar.

Recomendaciones

- El trabajo debe ser realizado por dos o más personas, una de las cuales permanecerá fuera del reservorio, vigilando a los que se encuentran en el interior y facilitarles los materiales e insumos necesarios.
- Los reservorios de agua deben contar obligatoriamente con una tapa hermética en sus bocas de acceso, para evitar la contaminación del agua, por el ingreso del polvo y por la presencia de vectores.





- El manejo de la solución desinfectante, debe efectuarse usando equipos de protección personal (EPP).

Actividad 03: Determinación de cloro libre residual (Método del DPD)

La presencia de cloro libre residual en el agua está directamente relacionada con la ausencia de microorganismos patógenos causantes de enfermedades, de tal manera que representa una medida de la potabilidad del agua. Por ello el Hospital Cayetano Heredia realizará la evaluación de 30 puntos estratégicos de medición de cloro libre residual (TABLA N° 01), que han sido determinados de acuerdo al nivel de riesgo de los servicios.

Esta actividad se realizará y se analizará de acuerdo al siguiente procedimiento técnico.

- a) Verificar que los insumos y el colorímetro de bolsillo medidor de Cloro libre se encuentren en óptimas condiciones.
- b) Recordar que el proceso de muestreo debe hacerse cuidadosamente y de forma que la muestra no sea agitada en exceso ni permanezca sin analizar más de 1 minuto.
- c) Enjuagar tres (3) veces consecutivas, los tubos o celdas de medición con agua corriente proveniente del punto de muestreo.
- d) En caso de muestrearse agua de grifo o caño, se dejará circular el agua por 15 segundos antes de tomar la muestra.
- e) Se llenará el tubo o celda del medidor de cloro, solo hasta la marca que se puede apreciar en el cristal, cogiéndose el tubo por la parte superior únicamente.
- f) Se procederá a agregar todo el contenido del sobre de Reactivo DPD para Cloro libre (5ml de muestra) propio del equipo de muestreo.
- g) Cerrar inmediatamente el tubo, insertar en el espacio indicado en el medidor, cubrir la muestra con la tapa del medidor y presionar la tecla de análisis.
- h) Registrar el valor mostrado en la interfaz del equipo medidor.
- i) Enjuagar 2 veces el tubo de muestreo con agua limpia, siempre cogiéndolo por la parte superior y luego secándolo con papel tisú. Guardar el tubo en su maletín.

Actividad 04: Evaluación microbiológica del agua

La evaluación microbiológica permitirá conocer si hay presencia de microorganismo específicos, según el método a utilizar; ya que está relacionada directamente con la cantidad de cloro libre residual. La evaluación microbiológica se realizará en los laboratorios de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud. Se aplicará estos análisis a las muestras de agua de reservorios que presenten valores deficientes de Cloro residual.





Esta evaluación permite investigar las características de la calidad y define la aceptabilidad del agua para el consumo en el Hospital Cayetano Heredia

La evaluación microbiológica se realizará en los laboratorios de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud. Se aplicará estos análisis a las muestras de agua de reservorios que presenten valores deficientes de Cloro residual.

La Dirección General del Hospital, mediante Oficio solicitará a la Dirección Ejecutiva de la Salud Ambiental de la DISA Lima Sur, el apoyo para la evaluación microbiológica de las muestras de agua requeridas.

Procedimiento para la Toma de Muestra para Análisis Microbiológico.

- Para realizar el procedimiento correcto de muestreo, se necesitará:
- Contar con frascos de vidrio o plásticos estériles de 500ml.
- Debe dejarse correr el agua aproximadamente 1 minuto.
- Cerca de la salida del chorro, deben quitarse simultáneamente el tapón del frasco y el papel de protección, manejándolos como unidad, evitando que se contaminen el tapón o el cuello del frasco.
- Colectar 2/3 del volumen del frasco con el agua corriente y proceder a tapar inmediatamente retirado del chorro.
- Rotular el frasco (Cuadro N° 3) y almacenar a 4°C para su transporte a laboratorio en menos de 24h.

CUADRO N° 01: PUNTOS DE MEDICIÓN DE CLORO LIBRE RESIDUAL

ITEM	UBICACIÓN	ITEM	UBICACIÓN
1	Cisterna N° 1 (Lactario)	16	Central de Esterilización
2	Cisterna N° 2 (Lactario)	17	Central de esterilización CTO
3	Cisterna (Med. Tropical)	18	Central de esterilización altura
4	Cisterna N° 1 (Casa Fuerza)	19	Emergencias Pediátricas
5	Cisterna N° 2 (Casa Fuerza)	20	Sala de Operaciones CTO
6	Cisterna Neumología	21	Sala de Operaciones Central
7	Cisterna Traumatología	22	Sala de Operaciones Obstétrica
8	Cisterna Med. Física y Rehab.	23	UCI neonatología
9	Tanque Elevado Agua dura	24	UCI Medicina
10	Tanque Elevado Agua blanda	25	UCI Pediatría
11	Tanque elevado Traumatología	26	UCI Emergencia Adultos
12	Rotoplas UCI Pediatría	27	UCI Cirugía
13	Rotoplas Banco de sangre	28	Laboratorio Central
14	Departamento de Nutrición (cocina)	29	Banco de Sangre
15	Departamento de Nutrición (comedor)	30	Repostero Hospitalización

Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental





Evaluación

Se registrará el conjunto de valores de Cloro residual obtenidos durante el monitoreo, utilizando el formato del CUADRO N° 03

Cerca de los valores obtenidos

Cuadro N° 2: Interpretación de los valores de Cloro residual

VALOR	UNIDAD	INTERPRETACIÓN
<0;0.5>	mg/l	DEFICIENTE
[0.5;0.75>	mg/l	ACEPTABLE
[0.75;1>	mg/l	ÓPTIMO

Fuente: Adaptado de RD140/2003 (España)

Valores inferiores a 0.5 mg/l, requieren realizar un segundo análisis, de persistir el valor y provenir la muestra de un reservorio de agua para consumo humano, se debe reportar inmediatamente a la Jefatura de Epidemiología y Salud Ambiental para que se realice las coordinaciones correspondientes con la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental de la Dirección de Salud Lima Sur, para evaluar y gestionar el respectivo análisis microbiológico a una muestra de dicha fuente.





6.4. Presupuesto

TABLA N° 4: DESCRIPCIÓN DEL PRESUPUESTO

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
INSUMOS				
REACTIVO DPD PARA CLORO LIBRE (5ML DE MUESTRA)	360	UNIDAD	S/. 1.00	S/. 365.00
PAPEL TISU	4	CAJA	S/. 3.50	S/. 14.00
PAPEL BOND A4	2	MILLARES	S/. 12.50	S/. 25.00
LAPICEROS	18	UNIDAD	S/. 0.50	S/. 9.00
ARCHIVADORES DE PALANCA T/ ESTANDAR	2	UNIDAD	S/. 10.00	S/. 20.00
SERVICIOS				
LIMPIEZA Y DESINFECCION DE RESERVORIOS DE AGUA	12	UNIDAD	S/. 60.00	S/. 720.00
SERVICIOS DE CALIBRACION DEL MEDIDOR DE CLORO RESIDUAL	2	UNIDAD	S/. 350.00	S/. 700.00
TOTAL				S/. 1,848.00

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
EQUIPOS / MATERIALES				
BOTELLAS DE PLASTICO	4	UNIDAD	S/. 2.00	S/. 8.00
CASCO DE SEGURIDAD	2	UNIDAD	S/. 40.00	S/. 80.00
ARNES DE SEGURIDAD	4	UNIDAD	S/. 65.00	S/. 260.00
GUANTES DE SEGURIDAD	4	PAR	S/. 12.00	S/. 48.00
CLOROLIMETRO (MEDIDOR DE CLORO RESIDUAL)	1	UNIDAD	S/. 200.00	S/. 200.00
TOTAL				S/. 596.00

Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

- Por lo tanto, se estima un presupuesto de: 2444 Nuevos Soles.

6.5. Evaluación del plan

Se realizara un Informe mensual de los resultados obtenidos en la medición en el mes y un informe trimestral para la evaluación del Plan





VII. RESPONSABLES

Son responsables para el cumplimiento del presente plan de los siguientes servicios:

a. Dirección Administrativa

- Proveerá los recursos necesarios para la ejecución del presente plan de acuerdo a la programación correspondiente.

b. La Oficina de Servicios Generales (Unidad Funcional de Mantenimiento)

- Se encargará de difundir a los servicios involucrados, los cortes del servicio del agua, según la programación correspondiente a la limpieza de los reservorios de agua.
- Se encargará de realizar el vaciado de los reservorios de agua para la limpieza de los tanques, según lo programado; así como su posterior llenado luego de realizar la limpieza.
- Se encargará de realizar el mantenimiento de aquellos accesorios que se encuentren en mal estado y que puedan contribuir a la disminución de la calidad del agua, desde el almacenamiento hasta su distribución a los servicios.

c. Unidad de Salud Ambiental – Oficina de Epidemiología

- Se encargará de realizar el monitoreo de cloro libre residual en los puntos estratégicos establecidos en el HCH (reservorios y grifos), para la vigilancia de la calidad del agua.
- Se encargará de realizar las coordinaciones pertinentes para el monitoreo de parámetros microbiológicos.
- Se encargará de realizar las inspecciones sanitarias a toda infraestructura que estén en contacto con el agua potable y que pueda alterar la calidad de la agua.
- Realizará las coordinaciones pertinentes para la ejecución de la limpieza de reservorios.
- Informará a las autoridades competentes los la evaluación de la vigilancia de la calidad e agua en el HCH.

d. Empresa prestadora de Servicios de Limpieza COSLIMPECO S.A.

Se encargará de realizar la limpieza y desinfección de los reservorios de agua según la programación correspondiente.





PERU

Ministerio de Salud

Hospital
Cayetano Heredia

VIII. ANEXO

ANEXO N° 01

INSPECCIÓN DE CISTERNA

CISTERNAFECHA.....

ESTABLECIMIENTO: Hospital Cayetano Heredia

DISTRITO: San Martín de Porres

UBICACIÓN DE LA CISTERNA:

CAPACIDAD:

1.- SEGURIDAD

SI NO

Tiene Cerco perimetral.....		
Presenta casetas para la operación y mantenimiento.....		

2.- INSTALACIONES

Tiene tubería de rebose.....		
La tubería de rebose se conecta al desagüe.....		
Tiene tubería de ventilación.....		
La tubería de ventilación y rebose miran hacia abajo.....		
La tubería de ventilación y rebose tienen malla de protección.....		
La boca de la cisterna esta al raz del piso.....		
Tiene tapa sanitaria (Material/Conservación).....		
Existen fugas de agua.....		
Las paredes interiores están limpias (Material de escalera/ conservación).....		
La estructura de la cisterna presenta fisuras.....		
El piso del reservorio presenta pendiente hacia el punto de desagüe.....		
Existen natas flotantes o materiales extraños dentro de la cisterna.....		
Es posible que ingrese agua por lluvia o inundación.....		
Existen Fuentes de Contaminación cerca del Reservorio.....		
Las tuberías de entrada y salida están en direcciones opuestas.....		

3.- CARACTERISTICAS DEL AGUA

Punto de Muestreo: Fecha y Hora de muestreo:

Cloro residual (ppm):

Frecuencia con la que se mide el Cloro Residual (especificar):

Se tomo muestra para análisis microbiológico () SI () NO

4.- DESINFECCIÓN DE CISTERNAS

Fecha de última limpieza y desinfección:

Empresa que realizo el servicio:

5.- FIRMAS DE CONFORMIDAD





ANEXO 02: FORMATO DE REGISTRO DE LOS VALORES OBTENIDOS EN EL MONITOREO

N°	SERVICIO/LUGAR	FECHA DE MUESTREO	ABASTECIMIEN			PUNTO DE MUESTREO	ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO		
			RP	CI	TE		NIVELES DE CLORO RESIDUAL* (ppm)		
							DEFICIENTE	ACEPTABLE	ÓPTIMO
							<0.5	[0.5 ; 0.75>	≥ 0.75
1	Cisterna N° 1 (Lactario)		X			Misma Cisterna			
2	Cisterna N° 2 (Lactario)		X			Misma Cisterna			
3	Cisterna (Med. Tropical)		X			Misma Cisterna			
4	Cisterna N° 1 (Casa Fuerza)		X			Misma Cisterna			
5	Cisterna N° 2 (Casa Fuerza)		X			Misma Cisterna			
6	Cisterna Neumología		X			Misma Cisterna			
7	Cisterna Traumatología		X			Misma Cisterna			
8	Cisterna Med. Física y Rehab.		X			Misma Cisterna			
9	Tanque Elevado Hospitalización			X		Tanque de agua dura			
10	Tanque Elevado Hospitalización			X		Tanque de agua Blanda			
11	Tanque elevado Traumatología			X		Tanque elevado			
12	Rotoplas UCI Pediatría					Tanque Rotoplas			
13	Rotoplas Banco de sangre					Tanque Rotoplas			
14	Departamento de Nutrición				X	Lavadero de Cocina			
15	Departamento de Nutrición				X	Lavadero de Comedor			
16	Central de Esterilización				X	Lavadero de Instrumental			
17	Central de esterilización CTO				X	Lavadero de Instrumental			
18	Central de esterilización altura					Lavadero de Instrumental			
19	Emergencias Pediátricas			X		Lavadero de manos			
20	Sala de Operaciones CIO				X	Lavadero de manos			
21	Sala de Operaciones Central				X	Lavadero de manos			
22	Sala de Operaciones Obstétrica				X	Lavadero de manos			
23	UCI neonatología				X	Lavadero de manos			
24	UCI Medicina				X	Lavadero de manos			
25	UCI Pediatría				X	Lavadero de manos			
26	UCI Emergencia Adultos				X	Lavadero de manos			
27	UCI Cirugía				X	Lavadero de manos			
28	Laboratorio Central			X		Lavadero de manos			
29	Banco de Sangre				X	Lavadero de manos			
30	Repostero Hospitalización					Lavadero de alimentos			

Fuente: OESA - HCH

RP: Red Pública.

CI: Cisterna.

TE: Tanque Elevado.





PERÚ

Ministerio de Salud

Hospital
Cayetano Heredia

ANEXO 03: FORMATO DE RÓTULO PARA CODIFICACIÓN DE MUESTRAS

 PERÚ Ministerio de Salud Instituto de Salud Pública	
Punto de Muestreo	
Hora de Muestreo	
Fecha de Muestreo	
Nombre del Muestreador	

Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental





IX. BIBLIOGRAFÍA

- Guía para la vigilancia y control de la calidad del agua para consumo humano, Ricardo Rojas, CEPIS/OPS, Lima, Perú, 2002.
- Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano - DS N° 031-2010-SA, Dirección General de Salud Ambiental, Ministerio de Salud, Lima, Perú, 2011.
- Criterios Sanitarios de la calidad del agua de consumo humano - RD 140/2003, Ministerio de la Presidencia, Madrid, España, 2003.
- Parámetros evaluables para calidad de agua, Grupo de Estudio Técnico Ambiental, Dirección General de Salud Ambiental, Ministerio de Salud, Lima, Perú, 2006.

