



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital de Emergencias
Villa El Salvador

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

Nº 22 -2021-DE-HEVES

RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Villa El Salvador, 16 FEB. 2021

VISTO:

El Expediente Administrativo N° 21-001533-001, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 008-2017-SA, modificado por el Decreto Supremo N° 011-2017-SA, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, estableciendo al Hospital de Emergencias Villa El Salvador como un órgano desconcentrado del Ministerio de Salud, dependiente de la Dirección de Redes Integradas de Salud de su jurisdicción;



Que, mediante Resolución Jefatural N° 381-2016-IGSS, suscrita por el Jefe Institucional del Instituto de Gestión de Servicios de Salud, se aprobó el Manual de Operaciones del Hospital de Emergencias Villa El Salvador;

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 003-2021-SA-DVMPAS, el Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud del Ministerio de Salud, designó temporalmente, a partir del 1 de enero del 2021, en el puesto de Director de Hospital al M.C. PERCY ALI BALABARCA CRISTOBAL como Director de Hospital II de la Dirección Ejecutiva del Hospital de Emergencias Villa El Salvador;



Que, el artículo 7-A a la Constitución Política del Perú, incorporado por la Ley N° 30588 establece que el Estado reconoce el derecho de toda persona a acceder de forma progresiva y universal al agua potable. El Estado garantiza este derecho priorizando el consumo humano sobre otros usos; asimismo, el Estado promueve el manejo sostenible del agua, el cual se reconoce como un recurso natural esencial y como tal, constituye un bien público y patrimonio de la Nación. Su dominio es inalienable e imprescriptible;



Que, el artículo 107 de la Ley General de Salud, Ley N° 26842, regula 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, mediante Decreto Supremo N° 031-2010-SA, se aprobó el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, el cual, tiene como finalidad establecer disposiciones generales en 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 Directoral N° 160-2015-DIGESA/SA, Protocolo de Procedimientos para la Toma de Muestras, Preservación, Conservación, Transporte Almacenamiento y Recepción de Agua para Consumo Humano, el cual, tiene como finalidad contar con un procedimiento confiable y seguro que contribuya a obtener una correcta toma de muestra, perseveración, conservación, transporte, almacenamiento y la recepción de las muestras por parte de laboratorio, del agua para consumo humano, para ser analizadas en los parámetros señalados en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado por el Decreto Supremo N° 031-2010-SA;



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital de Emergencias
Villa El Salvador

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"Año de la Universalización de la Salud"

Que, el proyecto del Plan de Vigilancia y Control de la Calidad del Agua del Hospital de Emergencias Villa El Salvador, tiene como finalidad contribuir y garantizar la inocuidad del agua para proteger y promover la salud y bienestar de los pacientes, trabajadores de salud del HEVES, cuyo objetivo es 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 de Emergencia Villa El Salvador;

Con visación del Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, la Jefa de la Unidad de Asesoría Jurídica y la Jefa del Servicio de Epidemiología Hospitalaria y Saneamiento Ambiental del Hospital de Emergencias Villa El Salvador;

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 7-A a la Constitución Política del Perú, incorporado por la Ley N° 30588; el artículo 107 de la Ley General de Salud, Ley N° 26842; la Resolución Directoral N° 160-2015-DIGESA/SA, Protocolo de Procedimientos para la Toma de Muestras, Preservación, Conservación, Transporte Almacenamiento y Recepción de Agua para Consumo Humano ; el Decreto Supremo N° 008-2017-SA y su modificatoria que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud; el numeral c) del artículo 10° del Manual de Operaciones del Hospital de Emergencias Villa El Salvador, aprobada por la Resolución Jefatural N° 381-2016-IGSS, la cual, faculta al Director Ejecutivo, la atribución y responsabilidad de expedir Resoluciones Directorales en asuntos de su competencia, y, las conferidas mediante Resolución Viceministerial N° 003-2021-SA-DVMPAS;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- APROBAR el Plan de Vigilancia y Control de la Calidad del Agua del Hospital de Emergencias Villa El Salvador, el mismo que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo Segundo.- ENCARGAR al Servicio de Epidemiología Hospitalaria y Saneamiento Ambiental del Hospital de Emergencias Villa El Salvador, la difusión, el seguimiento y la evaluación del referido Plan, aprobado en el artículo primero de la presente resolución.

Artículo Tercero.- ENCARGAR la Unidad de Comunicaciones e Imagen Institucional, la publicación de la presente Resolución Directoral, en el Portal Institucional del Hospital de Emergencias Villa El Salvador.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR
M.C. **PERCY ALI BALABARCA CRISTOBAL**
CMP 38743 RNE 27279
DIRECTOR DE HOSPITAL II

PABC/MZO/GLM/ELCP/acv
Distribución:

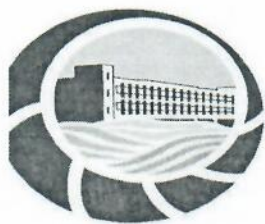
- () Oficina de Planeamiento y Presupuesto.
- () Unidad de Asesoría Jurídica.
- () Servicio de Epidemiología Hospitalaria y Saneamiento Ambiental
- () Unidad de Comunicaciones e Imagen Institucional



PERÚ

Ministerio
de Salud

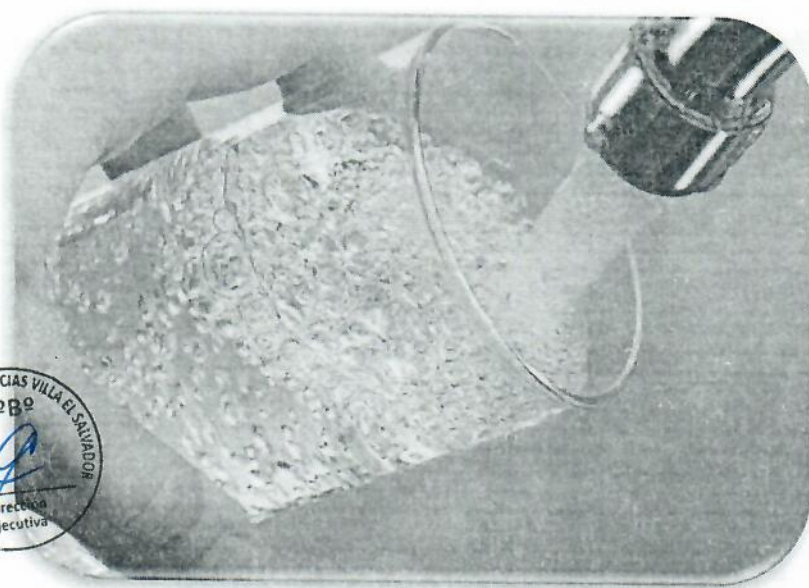
Hospital de Emergencias
Villa El Salvador



Hospital de Emergencias
VILLA EL SALVADOR

2021

PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital de Emergencias
Villa El Salvador

MINISTERIO DE SALUD

M.C. Pilar Elena Mazzetti Soler

Ministro de Salud

HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR

M.C. Percy Aly Baiabarca Cristobal

Director de Hospital II de la Dirección Ejecutiva

Hospital de Emergencias Villa El Salvador

SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

M.C. Emma Lucia Castillo Perez

Jefa de la Unidad de Inteligencia Sanitaria

Equipo Técnico(Saneamiento Ambiental)

Ing. Ivan Ortiz Zuñiga

Ing. Carolyne Milagros Mendoza Elias



ELABORADO POR:

Ing. Ivan Ortiz Zuñiga



Lima, Perú



INDICE

I. INTRODUCCIÓN	4
II. FINALIDAD.....	4
III. OBJETIVOS	4
3.1. Objetivo General	4
3.2. Objetivos Específicos.....	4
IV. ALCANCE.....	5
V. BASE LEGAL	5
VI. RESPONSABILIDAD.....	5
VII. DEFINICIONES.....	6
VIII. DESCRIPCIÓN DEL PLAN	6
8.1. Inspección Sanitaria de Grifos.....	6
8.2. Inspección Sanitaria de Reservorios	7
8.3. Limpieza y desinfección de reservorios.....	7
8.4. Determinación de cloro libre residual (Método del DPD).....	7
8.5. Determinación de pH en agua (Colorímetro).....	7
8.6. Evaluación microbiológica del agua	8
IX. EVALUACIÓN.....	8
X. ELABORACIÓN DE INFORME	8
XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	9
XII. PRESUPUESTO	10
XIII. ANEXO	11
ANEXO N° 01: Planes de Contingencias	11
ANEXO N° 02: Registro de Inspección del Reservorio	12
ANEXO N° 03: Procedimientos Técnicos de Limpieza y Desinfección de Reservorios	13
ANEXO N° 04: Ficha técnica de evaluación y de descripción de actividades.....	13
Formato de Constancia y Certificado de Actividades Realizadas	14
ANEXO N° 05: Procedimiento técnico a aplicar en la vigilancia de la calidad del Agua.....	15
ANEXO N° 06: Procedimiento técnico a aplicar en el monitoreo de la vigilancia de la calidad del Agua.....	16



I. INTRODUCCIÓN

El agua es un elemento indispensable para la vida y para muchas actividades de limpieza e higiene. El uso del agua, específicamente dirigido al ser humano, debe cumplir parámetros establecidos por los entes competentes garantizando que se está proveyendo y consumiendo un agua física, química y microbiológicamente segura e de calidad.

Actualmente, el agua potable que se consumen en muchas localidades del mundo es proveída por empresas dedicadas a este rubro, y que bajo procesos sanitariamente seguros y bajo parámetros de calidad, deben brindar a la población un agua apta para el consumo y muchas otras actividades de la actividad diaria. Hospitalariamente el agua es importante para las actividades que allí se realizan, como el lavado de material, lavado de manos, limpieza de superficies y lavado de ropa, no olvidando que por las actividades propias de la institución, tenemos la presencia de personas (pacientes, acompañantes y visitantes) que hacen uso de nuestras instalaciones, entre ellas los servicios higiénicos, con la consiguiente posibilidad de que algunos de ellas pueda consumir directamente el agua de los grifos (caños), es por ello que la vigilancia se debe dar en toda la red de abastecimiento de agua.

La cloración es uno de los procesos para lograr un agua segura. El objetivo final será la eliminación de los microorganismos que producen las enfermedades transmitidas por el agua (cólera, tifoidea, disentería, hepatitis A, entre otras).

La cloración provee un control biológico y químico, biológicamente, tiene acción germicida eliminando bacterias, mohos y algas y químicamente destruye el sulfuro de hidrogeno y eliminar el amonio como otros compuestos nitrogenados que generan sabores desagradables y obstaculizan cualquier tipo de desinfección.

Intrahospitalariamente la calidad del agua para consumo humano es fundamental en la prevención o programación de Infecciones Intrahospitalarias (IIH), es por ello que el presente Plan de Control y Vigilancia de la Calidad del Agua que se aplicará en el Hospital de Emergencias Villa El Salvador (HEVES), comprende la identificación de riesgos en los diferentes puntos de abastecimiento: ingreso a la institución, reservorios de almacenamiento (tanques y otros), red de distribución, puntos locales de suministro en los diferentes servicios y ambientes.

El Servicio de Epidemiología Hospitalaria y Servicios y Unidad de Ingeniería Hospitalaria y de Servicios del Hospital de Emergencias Villa El Salvador son los entes que implementarán el sistema de vigilancia y control de la calidad del agua potable para consumo hospitalario.

II. FINALIDAD

Contribuir y garantizar la inocuidad del agua para proteger y promover la salud y bienestar de los pacientes, familiares o acompañantes y trabajadores de salud del HEVES.

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 de Emergencias Villa El Salvador.

3.2. Objetivos Específicos

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



IV. ALCANCE

El presente plan es de aplicación obligatoria en el Hospital de Emergencias Villa El Salvador.

V. BASE LEGAL

- Ley N° 26842 – Ley General de Salud
- Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente
- Decreto Supremo N° 022-2001-SA – Reglamento Sanitario para las Actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios.
- Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA, Se aprobó el índice y estructura del Reglamento Nacional de Edificaciones
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Se aprobó sesenta y seis (66) Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones
- Decreto Supremo N° 031-2010-SA–Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano.
- Resolución Ministerial 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.
- Resolución Ministerial N° 647-2010-MINSA – Guía Técnica para la implementación, Operación y Mantenimiento del Sistema de Tratamiento Intradomiciliario de Agua para Consumo Humano – MI AGUA.
- Resolución Ministerial N° 063-2017-MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 133-MINSA/2017/DIGESA – Norma Técnica de salud para la implementación de la vigilancia y control de insectos vectores, artrópodos molestos y roedores en los establecimientos de salud y servicios Médicos de Apoyo.
- Resolución Directoral N° 3930-2009/DIGESA/SA – Directiva Sanitaria para la Interpretación de Resultados de Calidad de Agua.
- Resolución Directoral 160-2015/DIGESA/SA-Protocolo de Procedimientos para la Toma de Muestras, Preservación, Conservación, Transporte, Almacenamiento y Recepción de Agua para consumo humano

VI. RESPONSABILIDAD

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

Dirección Ejecutiva

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

Unidad de Ingeniería Hospitalaria y Servicios (UIHS)

- 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.
- Coordinará con la Empresa de Saneamiento Ambiental para la ejecución de la limpieza y desinfección de los reservorios de agua así como la emisión de los certificados correspondientes.

Servicio de Epidemiología Hospitalaria y Saneamiento Ambiental (SEHSA)

- Se encargará de realizar el monitoreo de cloro libre residual en los puntos estratégicos establecidos en el HEVES (reservorios y grifos), para la vigilancia de la calidad del agua.
- Se encargará de realizar el monitoreo físico-químico y bacteriológico en los puntos estratégicos establecidos en el HEVES (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 del agua.
- Realizará las coordinaciones pertinentes con la UIHS para la ejecución de la limpieza de reservorios así como su supervisión.
- Informará a las autoridades competentes la evaluación de la vigilancia de la calidad del agua en el HEVES.

Empresa de Saneamiento Ambiental

- Se encargará de realizar la limpieza y desinfección de los reservorios de agua según la programación correspondiente, así como la emisión de los certificados correspondientes.

VII. 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).
- **pH:** El pH se define como la acidez o la basicidad de un medio o solución acuosa. Su escala se mide de 0 a 14, siendo 7 el punto neutro, de 0 hasta 6.9 los ácidos y a partir de 7 las bases.

VIII. DESCRIPCIÓN DEL PLAN

Para asegurar la calidad del agua en el HEVES se han determinado una serie de actividades de vigilancia y control, sin embargo de ocurrir cualquier contingencia o que puedan comprometer la calidad del agua o su abastecimiento al hospital se detallan actividades en el Plan de Contingencias adjunto en el Anexo N°01. A continuación se detallan las actividades a desarrollarse en el año 2021:

8.1. Inspección Sanitaria de Grifos

La inspección sanitaria se compone de:

- a) Evaluación de las condiciones organolépticas del agua, color, olor y tacto así como de la parte interna de los grifos.
- b) Para esta inspección se utilizara papel tisú o hisopos el cual se introducirá por la parte interna de los grifos con la finalidad de detectar el deterioro de los grifos o presencia de materia orgánica e inorgánica (presencia de óxido).
- c) En caso de encontrar el grifo en malas condiciones inmediatamente comunicarse con la Unidad de Ingeniería y Servicio Hospitalario para el mantenimiento del grifo.
- d) Esta actividad se realizara una vez al mes.
- e) Todo trabajador del Hospital de Emergencia Villa el Salvador está obligado a comunicar al Servicio de Epidemiología Hospitalaria y Saneamiento Ambiental, cuando se detecte cualquier alteración organoléptica en el agua.



8.2. Inspección Sanitaria de Reservorios

La inspección sanitaria se compone de:

- Evaluación de las condiciones físicas de la infraestructura.
- En la evaluación se verificará si el reservorio cuenta con escaleras, tuberías, trampas contra vectores, etc.
- Esta inspección se realizará de forma trimestral, de encontrar observaciones se remitirá un informe a la Unidad e Ingeniería Hospitalaria y Servicios.
- Dicha supervisión se realizará utilizando en formato del Anexo N° 02.

8.3. Limpieza y desinfección de reservorios

- Las actividades de limpieza y desinfección del reservorio 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 actividad de limpieza y desinfección de reservorios se realizará cada tres (03) meses, lo realizará la empresa de saneamiento ambiental.
- El procedimiento técnico a seguir en la limpieza y desinfección de reservorios será realizado según lo establecido en el Anexo N°03.
- La empresa encargada de esta actividad elaborará Ficha técnica de evaluación y de descripción de actividades como también la constancia y certificado de actividades realizadas la cual se adjunta en el Anexo N°04.

8.4. 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 de Emergencias Villa el Salvador realizará la evaluación de 15 a 20 puntos estratégicos de medición de cloro libre residual (CUADRO N° 03), que han sido determinados de acuerdo al nivel de riesgo de los servicios.
- Esta actividad se realizará y se analizará de acuerdo al procedimiento indicado en el Anexo N° 05.
- Los resultados obtenidos se compararán según el siguiente criterio de evaluación.

Criterios de Evaluación: Se registrará el conjunto de valores de Cloro residual obtenidos durante el monitoreo.

CUADRO N° 1: Interpretación de los valores de Cloro residual

VALOR	UNIDAD	INTERPRETACIÓN
<0;0.5>	mg/l	No Aceptable
[0.5<	mg/l	Aceptable

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 se realizará las coordinaciones correspondientes, para evaluar y gestionar el respectivo análisis microbiológico a una muestra de dicha fuente.

8.5. Determinación de pH en agua (Colorímetro)

- La medición de pH en el agua está relacionado a la calidad del agua, en donde nos indica la acidez o alcalinidad de la misma, de tal manera que representa una medida de potabilidad en el agua. Por ello, el Hospital de Emergencia Villa el Salvador, realizará la evaluación de 15 a 20 puntos estratégicos de medición de pH a través del colorímetro, que han sido determinados de acuerdo al nivel de riesgo de los servicios (CUADRO N°03)





- b) Esta actividad se realizará y se analizará de acuerdo al procedimiento indicado en el Anexo N° 05

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

VALOR	INTERPRETACIÓN
>6.5	Ácido
[6.5-8.5]	Aceptable
8.5<	Alcalino

CUADRO N° 03: PUNTOS DE MEDICIÓN DE CLORO LIBRE RESIDUAL

ITEM	UBICACIÓN	ITEM	UBICACIÓN
1	Salida del reservorio de Agua del HEVES	11	Hospitalización 4°to piso
2	Emergencia	12	Centro Obstétrico
3	Unidad de Cuidados Intensivos URPA	13	Consultorios Externos 1°er Piso
4	Unidad de Cuidados Intensivos Adulto	14	Consultorios Externos 2°do Piso
5	Unidad de Cuidados Intensivos Neonatología	15	Repostero de Pediatría
6	Centro Quirúrgico	16	Repostero de Cirugía
7	Laboratorio / Patología Médica	17	Repostero de Medicina
8	Central de Esterilización	18	Repostero de Gineco-Obstetricia
9	Servicio de Nutrición y Dietética	19	Administración 3°er piso
10	Hospitalización 3°er piso	20	Auditorio

Criterios de Evaluación: Se registrará el conjunto de valores de Cloro residual y pH obtenidos durante el monitoreo

8.6. 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. Se aplicará estos análisis a las muestras de agua de reservorios que presenten valores deficientes continuos de cloro libre residual

NOTA:

Esta actividad se realizará y se analizará de acuerdo al procedimiento indicado en el ANEXO N° 06.

IX. EVALUACIÓN

La evaluación se desarrollara mensual y anual, que será desarrollado por el Servicio de Epidemiología Hospitalaria y Saneamiento. Los resultados serán remitidos en Informes técnicos a los niveles de gestión pertinentes.

X. ELABORACIÓN DE INFORME

Se realizara un Informe mensual de los resultados obtenidos en la medición de cloro libre, pH y griferías en el mes así como las actividades desarrolladas respecto al cronograma de actividades, del mismo modo se desarrollara un informe mensual para la evaluación del Plan.





PERÚ
Ministerio
de Salud

Hospital de Emergencias
Villa El Salvador

XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
OBJETIVO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL	ACCION ESTRATEGICA INSTITUCIONAL	CATEGORIA PRESUPUESTAL	PRODUCTO	ACTIVIDAD	SUB PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	META	PROGRAMACION				NOMBRE DEL RESPONSABLE
								1ER TRIMESTRE	2do TRIMESTRE	3er TRIMESTRE	4to TRIMESTRE	
-	-	APNOP	Vigilancia y Control de Epidemias	Vigilancia y Control de Actividades en Saneamiento Ambiental	Inspección sanitaria de grifos	Registro de inspección	12	4	4	4	4	SEHSA
-	-	APNOP	Vigilancia y Control de Epidemias	Vigilancia y Control de Actividades en Saneamiento Ambiental	Inspección sanitaria de reservorios de agua	Registro de inspección	4	1	1	1	1	SEHSA
-	-	APNOP	Vigilancia y Control de Epidemias	Vigilancia y Control de Actividades en Saneamiento Ambiental	Limpieza y desinfección de reservorios de agua	Certificado del servicio	4	1	1	1	1	UIHS
-	-	APNOP	Vigilancia y Control de Epidemias	Vigilancia y Control de Actividades en Saneamiento Ambiental	Medición de Cloro Libre Residual y pH en grifos y reservorios de agua	Registro de toma de muestra	12	4	4	4	4	SEHSA
-	-	APNOP	Vigilancia y Control de Epidemias	Vigilancia y Control de Actividades en Saneamiento Ambiental	Evaluación Microbiológica del agua	Puntos de muestra tomado	4	1	1	1	1	SEHSA
-	-	APNOP	Vigilancia y Control de Epidemias	Vigilancia y Control de Actividades en Saneamiento Ambiental	Informe de la Calidad de Agua	Informe Mensual de la calidad de agua	12	4	4	4	4	SEHSA
-	-	APNOP	Vigilancia y Control de Epidemias	Vigilancia y Control de Actividades en Saneamiento Ambiental	Evaluación del Plan	Informe Trimestral de la Evaluación del Plan	12	4	4	4	4	SEHSA





XII. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO									
CENTRO DE COSTO	ACTIVIDADES	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	META	BIENES O SERVICIOS	ESTIMACIÓN PRESUPUESTO			
						CANT.	Unidad de Medida	PRECIO	TOTAL
	Medición de Cloro Libre Residual y pH en grifos y reservorios de agua	Medidor de cloro libre portátil	Unidad	-	602255370081	1	Unidad	S/. 1,600.00	S/. 1,600.00
	Evaluación Microbiológica del agua	Análisis microbiológico	Servicio	-	070500010009	4	Servicio	S/. 1,000.00	S/. 4,000.00
TOTAL									S/. 5,600.00



XIII. ANEXO**ANEXO Nº 01: Planes de Contingencias****PLANES DE CONTINGENCIA EN AUSENCIA DE SUMINISTRO DE AGUA****Objetivos:**

Mantener abastecido de agua de calidad y en cantidad necesaria en todas las áreas críticas del HEVES, en el menor tiempo posible.

Alcance:

Este plan está dirigido a los trabajadores de la Unidad de Ingeniería Hospitalaria y de Servicios.

Activación del Plan de Contingencia:

- Aviso de la Unidad de Ingeniería Hospitalaria y de Servicios frente a corte programado por parte de la Empresa Prestadora del Servicio.
- Aviso o detección interna del cese en la presión de agua, esto se puede observar en las instalaciones sanitarias, calderas, autoclave, etc.

Recursos Disponibles:

La Unidad de Ingeniería Hospitalaria y de Servicios debe contar con el número de reservorios de agua en el interior del HEVES (tanques apoyados, etc.), así como las características y la capacidad de cada uno de ellos en litros o metros cúbicos a fin de poder tener la cantidad de agua con la que se va a contar en caso de alguna eventualidad por corte de suministro de agua.

Actividades a Desarrollar en el caso la contingencia sea frente a interrupción de suministro de agua potable por imprevisto interno:

- Frente a esta contingencia se abrirán los reservorios de agua el cual abastecerá al HEVES por 3 a 4 días.
- En caso de que sea algún dispositivo se encuentre dañado, el responsable cambiará o dará mantenimiento de tal manera que el suministro se habilite.
- En caso que no exista presión de agua en el sector o servicio, el responsable verificará si en el sector o servicio contiguo existe el mismo problema, revisará las instalaciones a fin de descartar si el corte local o parcial se atribuye a algún dispositivo o accesorio.

Actividades a Desarrollar en el caso la contingencia frente a interrupciones de suministro de agua potable por corte programado por la Empresa Prestadora de Servicio.

Normalmente la Empresa Prestadora de Servicios comunica con antelación los cortes externos, los cuales por lo general no superan las 24 horas, por lo que se deberá proceder como sigue:

- La Dirección o Administración del HEVES al recibir o tener conocimiento por algún medio oficial del aviso de corte de agua por la empresa, deberá comunicar y canalizar el tema a la Unidad de Ingeniería Hospitalaria y de Servicios para que se tomen las medidas del caso.
- La Unidad de Ingeniería Hospitalaria y de Servicios, apoyadas en otras Unidades competentes, efectuará la revisión de los sistemas de almacenamiento de agua y los sistemas de impulsión, garantizando un nivel mínimo de los $\frac{3}{4}$ de la capacidad de cada reservorio antes del corte.
- De tratarse un corte mayor envergadura, es decir, de prolongarse la duración del corte programado, será responsabilidad de la Empresa Prestadora del Servicio del Recurso Hídrico, en este sentido, la Unidad de Ingeniería Hospitalaria y de Servicios deberá mantener una comunicación fluida con dicha empresa, de tal forma se pueda solucionar el desabastecimiento de agua para evitar problemas en el abastecimiento y funcionamiento del HEVES.
- En el caso no se pueda abastecer de agua por medio de la empresa prestadora de servicios, la Unidad de Ingeniería Hospitalaria y Servicios debe gestionar la compra de agua a otras empresas o a cisternas siempre y cuando estas garanticen la inocuidad de esta agua.





PERÚ

Ministerio
de SaludHospital de Emergencias
Villa El Salvador

ANEXO N° 02: Registro de Inspección del Reservorio

INSPECCIÓN DE RESERVORIO DE AGUA POTABLE

RESERVORIO FECHA.....

ESTABLECIMIENTO:

UBICACIÓN DEL RESERVORIO:

CAPACIDAD:

1.- INSTALACIONES

SI

NO

Tiene tubería de Entrada y Salida

Tiene tubería de Rebose

Tiene tubería de Desagüe

La tubería de rebose se conecta al desagüe

Las tuberías de Entrada, Salida y Desagüe cuentan con válvula de Interrupción

La boca de las tuberías de entrada y salida están ubicadas en posición opuesta

La tubería de salidas tiene el diámetro adecuado para caudal máximo

la tubería de rebose es mayor a la de entrada

El diámetro de tubería de desagüe deberá permitir en vaciado en menos de 8 horas

El piso del desagüe deberá tener una pendiente hacia el desagüe

Tiene tubería de ventilación

La tubería de ventilación y rebose miran hacia abajo

La tubería de ventilación y rebose tienen malla de protección

El reservorio cuenta con dispositivo que permite conocer el caudal de ingreso y salida y nivel del agua

La superficie interna del reservorio es lisa y resistente a la corrosión

Las paredes interiores están limpias

El reservorio cuenta con escalera

Tiene tapa sanitaria (Material/Conservación)

Existen fugas de agua

La estructura del reservorio presenta fisuras

Existen natas flotantes o materiales extraños dentro del reservorio

2.- CARACTERISTICAS DEL AGUA

Punto de Muestreo: Fecha y Hora de muestreo:

Cloro residual (ppm): pH:

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

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

5.- DESINFECCIÓN DEL RESERVORIO

Fecha de última limpieza y desinfección:

Empresa que realizó el servicio:

FIRMAS DE CONFORMIDAD



ANEXO Nº 03: Procedimientos Técnicos de Limpieza y Desinfección de Reservorios**PROCEDIMIENTO TÉCNICO A APLICAR EN LA LIMPIEZA Y DESINFECCION DE RESERVORIOS**

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.
- 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).



**ANEXO N° 04:** Ficha técnica de evaluación y de descripción de actividades**FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN Y DE DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**

USUARIO :
FECHA :
DIRECCIÓN :
GIRO DEL LUGAR :

1. Diagnostico:

.....

2. Condición sanitaria de la zona circundante:

.....

3. Trabajos Realizados:

Desinfección	()
Desratización	()
Desinsectación	()
Limpieza y desinfección del reservorio de agua	()
Limpieza de tanques sépticos	()

4. Productos químicos o biológicos utilizados: (Productos cantidad y concentración)

.....

5. Acciones Correctivas:

.....

6. Observaciones:

.....

7. Personal que intervino en los trabajos (nombres y apellidos)

.....

8. Certificado N°

.....



Sello y firma del Director Técnico





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital de Emergencias
Villa El Salvador

Formato de Constancia y Certificado de Actividades Realizadas

FORMATO DE CONSTANCIA

Logotipo y/o nombre comercial de la empresa

RUC N°:

.....

Razón social de la empresa:

.....

Dirección de la empresa :

.....

Teléfono:

CERTIFICADO N°

Por el presente certificamos que se han realizados los servicios de saneamiento ambiental correspondiente a:

- | | |
|--|---|
| ☐ Desinfección | ☐ Limpieza y desinfección de reservorios de agua |
| ☐ Desratización | ☐ Limpieza de tanque séptico |
| ☐ Desinfección | |

A :

UBICADO EN:

ÁREA TRATADA:

FECHA DE SERVICIO:

Fecha.....



.....

Firma y sello del Director Técnico N°
de Registro del Colegio Profesional



.....

Firma y sello del Administrador o
Responsable de la Empresa



ANEXO N° 05: Procedimiento técnico a aplicar en la vigilancia de la calidad del Agua**PROCEDIMIENTO TÉCNICOS A APLICAR EN LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA****1. Medición de Cloro Libre Residual**

- a) Verificar que los insumos y el 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 30 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 propio del equipo de muestreo.
- g) Colocar el tapón en el tubo comparador.
- h) Agitar con cuidado para homogenizar el reactivo con la muestra. Si hay presencia de cloro la muestra cambiara a un color rosa (la coloración variara de tenue a intensa dependiendo de la concentración de cloro)
- i) Realizar la comparación de la muestra reactivada con la escala de colores diseñada en el equipo, si el equipo es digital el resultado es inmediato, de no ser así, el ojo humano juega un papel muy importante para las comparaciones, si el equipo comparador de color es transparente se recomienda colocarlo delante de una superficie de color blanco, ello ayudará a una mejor comparación con un resultado más real y ajustado.
- j) La tonalidad que más se asemeje a la muestra, será el valor indicado de cloro residual libre. En el caso que quede entre dos valores deberá sacarse el punto medio, por ejemplo, si se encuentra entre 1 y 2 el valor será de 1.5 mg/l.
- k) En caso de que la lectura señale una concentración de color menos a 0.5 mg/l, se deberá proceder a la toma de muestra para análisis bacteriológico.
- l) Registrar el valor mostrado en la interfaz del equipo medidor.
- m) 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.

2. Medición de pH en agua

- a) Verificar que los insumos y el colorímetro de bolsillo de pH 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 las 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 30 segundos antes de tomar la muestra.
- e) Se llenará la celda del medidor de pH, 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 de capsula de Phenol Red para el pH propio del equipo de muestreo.
- g) Colocar el tapón en la celda comparativa.
- h) Agitar con cuidado para homogenizar el reactivo con la muestra. La presencia del pH óptimo dentro del intervalo adecuado es 6.5- 8.5. La muestra reaccionará cambiando a un color rosa (la coloración variará de tenue a intensa dependiendo de la medición de pH)
- i) Realizar la comparación de la muestra reactivada con la escala de colores diseñada en el equipo, si el equipo es digital el resultado es inmediato, de no ser así, el ojo humano juega un papel muy importante para las comparaciones, si el equipo comparador de color es transparente se recomienda colocarlo delante de una superficie de color blanco, ello ayudará a una mejor comparación con un resultado más real y ajustado.
- j) Registrar el valor mostrado en la interfaz del equipo medidor.
- k) Enjuagar 2 veces el equipo de muestreo con agua limpia, siempre cogiéndolo por la parte superior y luego secándolo con papel tisú. Guardar el equipo en su maletín.



ANEXO N° 06: Procedimiento técnico a aplicar en el monitoreo de la vigilancia de la calidad del Agua

PROCEDIMIENTO TÉCNICO A APLICAR EN EL MONITOREO DE LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA

1. Evaluación Físico-Químico del agua

Estas muestras se tomarán para el análisis del agua que es representativa para determinar la calidad del agua.

- Parámetro Inorgánicos
 - a) Utilizar guantes al momento de la toma de muestra
 - b) Enjuagar de dos a tres veces los frascos de muestreo con el agua a ser recolectada, con la finalidad de eliminar posibles sustancias existentes en su interior, agitar y desechar el agua de lavado.
 - c) Llenar hasta el límite del frasco (No dejar espacio vacío), luego de tomada la muestra y dependiendo del tipo de análisis a ejecutar, e añade el preservante adecuado y cerrar herméticamente.
- Parámetros Orgánicos
 - a) Utilizar guantes al momento de la toma de muestra
 - b) La toma de muestra deberá realizarse de manera directa sin enjuagar el frasco, en la superficie del cuerpo de agua, es decir no introducir totalmente la boca del frasco de la botella.

2. Evaluación Microbiológica del agua

Estas muestras se tomarán para el análisis del agua que es representativa para determinar la calidad del agua.

- a) Debe utilizarse frascos estériles y se debe recolectar. El envase tendrá una capacidad mínima de 200 ml
- b) En todos los casos el envase se llenará por completo para excluir el aire.
- c) Cuando se estime que el agua a analizar contenga efecto bactericida (trazas de cloro, ozono, cloramina, etc) será necesario neutralizar su efecto en el momento del muestreo.
- d) Su análisis debe comenzar antes de que hayan transcurrido 6h desde el momento de la toma de muestra.



