



Resolución Directoral

Santa Anita, 04 de Marzo de 2016

Visto el Memorando N° 029-16-EPI-HHV y el Expediente N° 16MP-02347-00, sobre aprobación del Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano y Monitoreo de Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital "Hermilio Valdizán";

CONSIDERANDO:

Que, mediante D.S. N° 031-2010-SA, se aprobó el Reglamento de la Calidad de 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, el artículo 16° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Hermilio Valdizán", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 797-2003-SA/DM, establece que la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, es la unidad orgánica encargada de la vigilancia en salud pública, análisis de la situación de salud hospitalaria, salud ambiental e investigación epidemiológica;

Que, mediante documento del visto, de fecha 17 de febrero del 2016, el Jefe de la Oficina de Epidemiología solicita a la Dirección General del Hospital, la aprobación del Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano y Monitoreo de Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital "Hermilio Valdizán"; el cual consta de dieciocho (18) páginas;

Que, el acotado Plan presenta como objetivo general, monitorear que la población hospitalaria cuente con agua inocua para el consumo humano; y, como objetivos específicos, vigilar los niveles de cloro aceptables en el agua para consumo humano del Hospital que se obtiene de agua subterránea, monitorear y vigilar los reservorios de agua en coordinación con la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, Comité de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, para asegurar la continuidad del servicio y una calidad óptima del agua que consume la población hospitalaria; para cuyo efecto resulta necesario la aprobación del citado Plan mediante el acto resolutorio respectivo;

En uso de las facultades conferidas por el artículo 11° Inc. c) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Hermilio Valdizán", aprobado por R.M. N° 797-2003-SA/DM; y, contando con la visación de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Documento denominado "Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano y Monitoreo de Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua" del Hospital "Hermilio Valdizán"; que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2°.- Encargar a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, como órgano competente, la difusión, implementación, monitoreo y supervisión, a fin de dar cumplimiento al acotado Plan.

Artículo 3°.- Disponer a la Oficina de Estadística e Informática, la publicación de la presente Resolución conjuntamente con el citado Plan, a través del portal Web del Hospital.

DISTRIBUCION
SDG
OGC
EPIDEMIOLOGIA
OCI
INFORMATICA
FILE: RESOLUCIONES II-2016

Regístrese y Comuníquese,

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Superior de Servicios de Salud
Hospital Hermilio Valdizán

Dr. Carlos Alberto Sauvedra Castillo
Director General
CAMP 13624 R N° 5816





MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN

Ministerio de Salud
**HOSPITAL
HERMILIO VALDIZAN**

ADOLFO G. VILLALBA
VICERRECTOR
M. A. J. J. J.
RESERVA DE COPIAS
ALCANTARILLA

EMERGENCIA 24

PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL
AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y
MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION
DE RESERVORIOS DE AGUA



PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE
GESTION DE
SERVICIOS DE
SALUD

HOSPITAL
HERMILIO
VALDIZAN

OFICINA DE
EPIDEMIOLOGIA
Y SALUD
AMBIENTAL

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"



"PLAN DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y MONITOREO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE RESERVORIOS DE AGUA"

DIRECCION GENERAL

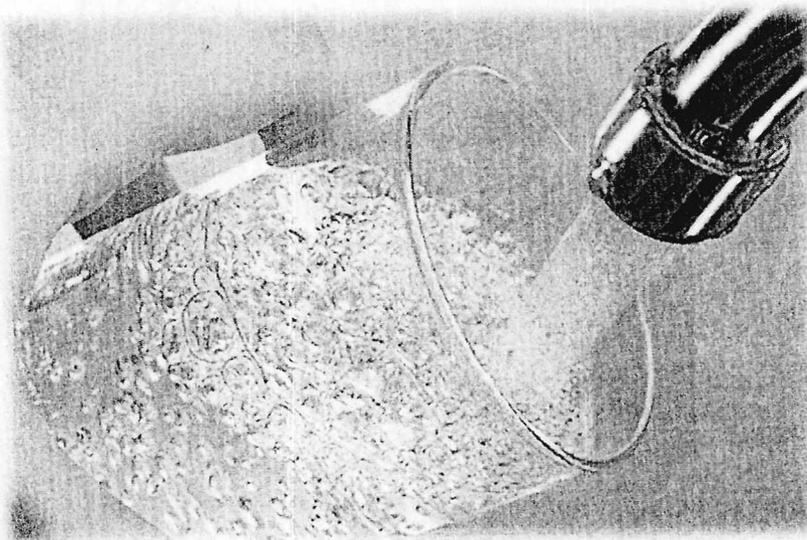
Dra. Amelia Arias Albino

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

Dr. Carlos Chávez Ascón

Dra. Ofelia Aguirre Romero

Sra. Lourdes Huerta Ramírez



2016



PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE
GESTIÓN DE
SERVICIOS DE
SALUD

HOSPITAL
HERNÁNDEZ
VALDIZÁN

OFICINA DE
EPIDEMIOLOGÍA
Y SALUD
AMBIENTAL

*Año de la consolidación del Mar de Grau
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"



INDICE

I. INTRODUCCION	4
II. BASE LEGAL	5
III. FINALIDAD	5
IV. OBJETIVO	5
V. METAS	6
VI. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR	6
VII. AMBITO DE APLICACION	6
VIII. CONTENIDO	6
IX. RESPONSABLE	8
X. CRONOGRAMA	8
XI. RECURSOS LOGISTICO	9
XII. ANEXOS	10
Anexo 1	10
Anexo 2	11
Anexo 3	12
Anexo 4	13
Anexo 5	14
Anexo 6	17



PERÚ	MINISTERIO DE SALUD	INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD	HOSPITAL HERMILIO VALDIZÁN	OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL
------	---------------------	--	----------------------------	--

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"



I. INTRODUCCION

El Plan de Vigilancia de la Calidad de Agua para Consumo Humano y Monitoreo de Limpieza y desinfección de Reservorios de Agua, es un instrumento de gestión de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital "Hermilio Valdizán", IGSS, Ministerio de Salud; que tendrá como finalidad cuidar la calidad de vida de las personas dentro del Hospital.

La cloración es el procedimiento de desinfección de aguas mediante el empleo de cloro.

El objetivo final siempre será la eliminación de los microorganismos que producen las enfermedades transmitidas por el agua (cólera, tifoidea, disentería y hepatitis A).

Muchos se preguntarán cómo es que la cloración puede eliminar a los agentes patógenos, esta explicación también tiene su historia; en 1881 el bacteriólogo Robert Koch demostró que el hipoclorito podía destruir cultivos puros de bacterias; sus observaciones aseguraban que las células bacterianas dosificadas con cloro liberan ácidos nucleicos, proteínas y potasio; y las funciones de la membrana resultaban afectadas por el cloro. La cloración causaba alteraciones físicas, químicas y bioquímicas en la pared de toda célula, de esta forma se destruye la barrera protectora de la misma dejándola indefensa, disminuyendo sus funciones vitales hasta llevarla a la muerte; como conclusión, el cloro no permite que la bacteria crezca, se reproduzca o cause alguna enfermedad; destaca entre sus efectos que es un germicida potente al reducir el nivel de microorganismos patógenos en el agua hasta niveles que son casi imposibles de medir.

La cloración provee un control biológico y químico, con respecto al primero, señalamos que su acción germicida elimina bacterias, mohos y algas, controla los microorganismos que se transmiten por el agua. El control químico es aquél que se encarga de destruir el sulfuro de hidrógeno y eliminar el amoníaco como otros compuestos nitrogenados que generan sabores desagradables y obstaculizan cualquier tipo de desinfección.

La calidad del agua para consumo humano intrahospitalario resulta fundamental en la prevención o propagación de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS), es importante para la institución contar con un Plan de Vigilancia de la calidad del agua para Consumo Humano y Monitoreo de Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, dentro del cual se debe identificar los riesgos en los puntos de ingreso del agua de la institución, cisternas y tanques de almacenamiento, y red de distribución. La finalidad del plan del HHV, es garantizar su calidad y verificar su inocuidad para la salud de las personas en el Establecimiento de Salud. La Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital "Hermilio Valdizán" es el ente responsable de implementar el sistema de control y vigilancia del agua potable para consumo hospitalario.



PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE
GESTIÓN DE
SERVICIOS DE
SALUD

HOSPITAL
HERMILLO
VALDIZAN

OFICINA DE
EPIDEMIOLOGÍA
Y SALUD
AMBIENTAL

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"



II. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de la Salud.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, y su Reglamento aprobado por D.S. N°023-2014-MINAGRI.
- Resolución Ministerial N° 168-2015/MINSA, que aprueba el Documento Técnico. "Lineamientos para la Vigilancia y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud "
- Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA que aprueba la Norma Técnica N° 020-MINSA/DGSP-V01: "Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias."
- Resolución Ministerial N° 523-2007/MINSA, que aprueba la "Guía Técnica para la Evaluación Interna de la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias."
- Resolución Ministerial N°372-2011/MINSA, aprueba "Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".
- Resolución Ministerial N° 179-2005/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 026-MINSA/OGE-V.01 "Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias"
- 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 Directoral N° 3930-2009-DIGESA/SA, "Directiva Sanitaria para la Interpretación de Resultados de Ensayo de Calidad de Agua".
- Decreto Legislativo N° 1167, crea el Instituto de Gestión de Servicios de Salud.
- Decreto Supremo N° 031-2010-SA, Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano.

III. FINALIDAD

- Impulsar políticas de salud integral e higiene en nuestra institución, previniendo la propagación de enfermedades.
- La desinfección del agua se encarga de la destrucción o al menos desactivación completa, de los microorganismos dañinos presentes en el agua.
- Proveer a la población hospitalaria que asegure que la calidad del agua para consumo humano no represente un riesgo para la salud.

IV. OBJETIVO

4.1 OBJETIVO GENERAL:



PERÚ	MINISTERIO DE SALUD	INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD	HOSPITAL HERMILO VALDIZÁN	OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL
------	---------------------	--	---------------------------	--

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"



- Monitorear que la población hospitalaria cuente con agua inocua para el consumo humano.

4.2 OBJETIVO ESPECIFICOS

- Vigilar los niveles de cloro aceptable en el agua para consumo humano que se obtiene de agua subterránea al Establecimiento de Salud.
- Monitoreo y Vigilancia de los reservorios de agua en Coordinación con la Oficina Servicio Generales y Mantenimiento, Comité de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud; para asegurar la continuidad del servicio y una calidad óptima del agua que consume la población hospitalaria.

V. METAS

- 108 muestras anuales.
- 25 reservorios vigilados.

VI. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- Vigilancia de la calidad de agua:
Se procederá al monitoreo de cloro residual o libre utilizada en el Establecimiento de Salud para asegurar la calidad del agua para el consumo humano y evitar las enfermedades de origen hídrico (diarreas y parasitosis).
- Monitoreo y Vigilancia de los Reservorios de agua.
Se procederá la observación junto con el Comité de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud y Bioseguridad, Se solicitara el Plan de Desinfección de los reservorios a la Oficina de Servicio Generales y Mantenimiento, y se monitorizara su cronograma de actividades.

VII. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente Plan es de aplicación para el cuidado de la salud y de los trabajadores, pacientes y público en general del Hospital "Hermilio Valdizán".

VIII. CONTENIDO

8.1 MEDICION DE CLORO RESIDUAL DEL AGUA

El análisis de la Vigilancia para la Calidad de Agua para Consumo Humano, sirve para proteger a los pacientes y el personal del Hospital "Hermilio Valdizán" de posibles enfermedades diarreicas. Por lo cual esta actividad se realizará de acuerdo al cronograma establecido y al método especificado.



PERÚ	MINISTERIO DE SALUD	INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD	HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN	OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL
------	---------------------	--	----------------------------	--



➤ **Método**

- Lavar con agua destilada (nunca con agua potable, desmineralizada, o de otro tipo) dos tubos de ensayo de 15 ml provistos dentro del kit.
- Llenar el primer tubo a la marca de 5 ml con la muestra de agua e introduzca a lado izquierdo del comparador.
- Llenar el segundo tubo, agregar un reactivo de DPD para cloro libre y agitar por 1 minuto e introduzca en el lado derecho del comparador.
- Sostenga el comparador de manera que quede una fuente de luz natural o fluorescente directamente detrás de los tubos; rote el disco cromático hasta que coincidan los colores en las ventanas del frente, la mejor coincidencia ocurrirá entre dos segmentos de color.
- Lea el resultado en ppm o mg/l de la ventana de la escala, si se produce la mejor coincidencia entre dos segmentos de color, determine el valor medio entre los dos números impresos.

8.2 MEDICION MICROBIOLOGICA DEL AGUA

La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental realizará la toma de muestra microbiológica a dos (2) puntos de referencia del muestreo, para ello se necesita los siguientes requisitos:

➤ **Procedimiento para la toma de muestra para el análisis microbiológica**

- Contar con frasco de vidrio estériles con capacidad de 250 ml.
- Dejar pasar el agua por unos 2 minutos.
- Desinfectar el grifo con alcohol etílico y echar fuego la punta.
- La Toma de muestra se debe realizar debidamente con su Equipo de Protección Personal (EPP),
- Debe mantenerse el tapón hacia abajo para evitar contaminación y se procede a tomar la muestra sin enjuagar el frasco.
- Efectuada la toma de muestra se colocara el tapón y el papel de protección al frasco.
- Se introducirá los frascos al Cooler con las pilas de hielo respectivas para conservar su biología a una temperatura de 4°C.

La evaluación microbiológica se realizará en los laboratorios del Instituto de Gestión de Servicios de Salud (IGSS) o a su vez en la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud, como mínimo una (01) vez al año.



PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE
GESTION DE
SERVICIOS DE
SALUDHOSPITAL
HERMILO
VALDIZANOFICINA DE
EPIDEMIOLOGIA
Y SALUD
AMBIENTAL*Año de la consolidación del Mar de Grau
*Líder en Psiquiatría y Salud Mental**IX. RESPONSABLES**

Dr. Carlos Chávez Ascón Responsable del Monitoreo y Supervisión del Plan.
Bach. Ing. Miguel Zegarra Pérez, responsable de la ejecución del Plan de Vigilancia de la Calidad de Agua para Consumo Humano y Monitoreo de Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua.

Responsables del Sistema de Vigilancia del Agua para Consumo Humano:

- Bach. Ing. Miguel Zegarra Pérez
- Dra. Ofelia Aguirre Romero
- Sra. Lourdes Huerta Ramírez

X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AREA	ACTIVIDADES	TRIMESTRE												UNIDAD DE MEDIDA	META		RES P.	
		I			II			III			IV				Nº	%		
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
Vigilancia de la Calidad de Agua	Plan	1													R.D.	1	100	OESA
	Monitoreo del Cloro residual	HHV	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	Puntos de muestreo	108	100	OESA
		CRÑ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	Informe			1			1			1			1		Cargo	4	100	OESA
Monitoreo de y Vigilancia de Reservorios de Agua	Inspección de Reservorios												25	Puntos de Vigilancia	25	100	OESA	
	Informe												1	Cargo	2	100	OESA	

- Puntos de muestreo aleatorios (2 puntos referenciales por semana)

CODIGO	UBICACION	SUCESION
01	SS. HH. de DAMOC	Semanal
02	SS. HH. de Pabellón 1	Semanal
03	Grifo de lavado Verduras y Frutas del Servicio de Nutrición	Semanal
04	SS. HH. de Consulta Externa	Semanal
05	SS. HH. de Emergencia	Semanal

- Cronograma de actividades de la Vigilancia de Agua para Consumo Humano 2016. (fecha aleatoria "una por semana")

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00 am A 11:00 am					



PERU

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE
GESTION DE
SERVICIOS DE
SALUDHOSPITAL
HERMILLO
VALDIZANOFICINA DE
EPIDEMIOLOGIA
Y SALUD
AMBIENTAL"Año de la consolidación del Marco de
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"

- *Ubicación de los reservorios de agua*

CANTIDAD	CAPACIDAD	TIPO DE TANQUE	ESTADO	UBICACION
4	7 m ³	CISTERNA	BUENO	EDIF. NUEVO, ADICIONES, PROMOCION Y CASA FUERZA.
1	25 m ³	TANQUE ELEVADO	BUENO	FRENTE A DAMOC.
20	1100 Lts	TANQUE ELEVADO	BUENO	PABELLONES Y OTROS AMB.

XI. RECURSOS LOGISTICOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
INSUMOS:		
Comprobadores de Cloro	2	Unid.
Pastillas DPD-1	200	Unid.
Folders manila A-4	10	Unid.
Papel Bond A-4	1	Millar
Lapiceros	10	Unid.
Archivador de Palanca T/STANDAR	1	Unid.

Actividades	Insumos	Características		Monto General S/.	TRIMESTRE			
		Cantidad	Unidad de Medida		I	II	III	IV
VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO	Comprobadores de Cloro	1	Manual	300	1			
	Pastillas DPD-1	200	Reactivo	108	50	50	50	50
	Material de Escritorio		Material varios	40	10	10	10	10
				S/.448				

- *Presupuesto del análisis microbiológico*

Actividades	Insumos	Características		Monto General S/.	TRIMESTRE			
		Cantidad	Unidad de Medida		I	II	III	IV
VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO	Cooler	1	8 litros	100		1		
	Frascos de vidrio	2	250 ml	200		2		
	Papel pH	1	paquete	20		1		
	Guantes	1	paquete	12.5		1		
	Mascarilla	1	paquete	15		1		
				S/. 347.5				

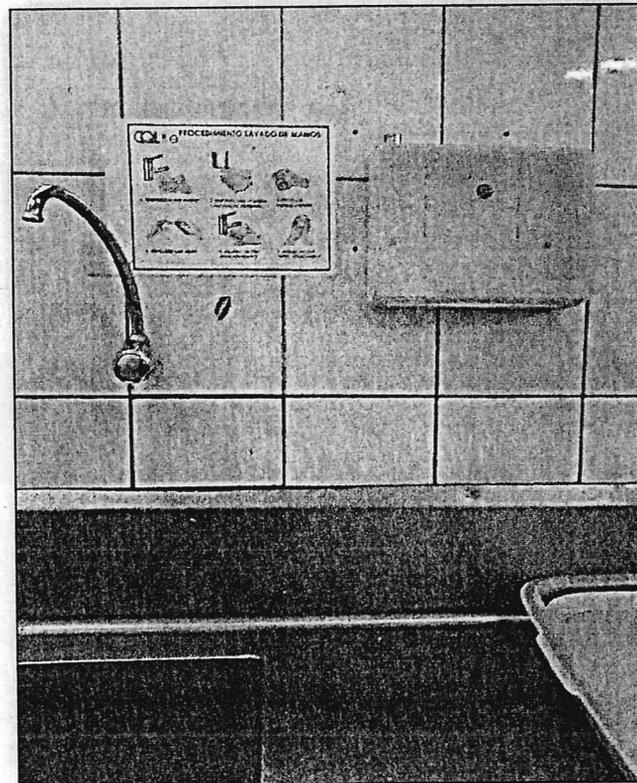
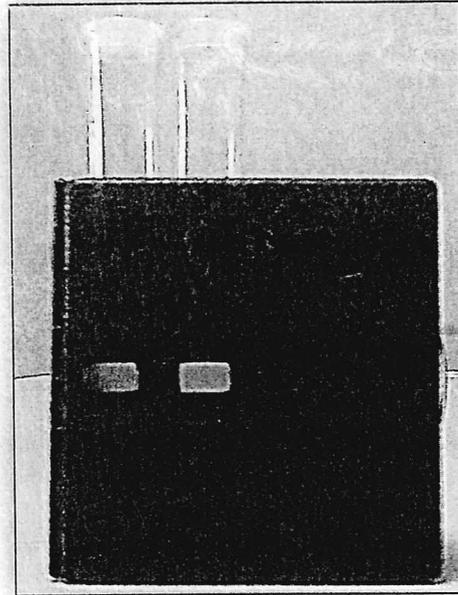
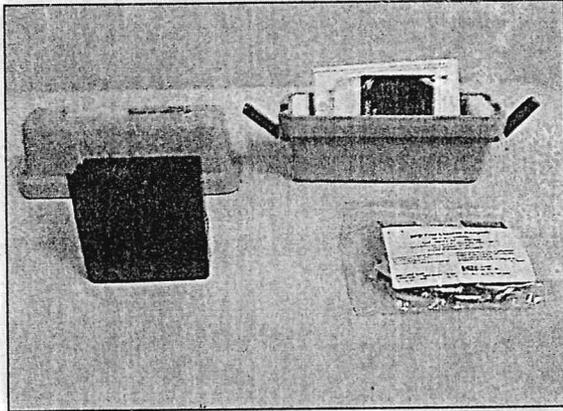


"Año de la consolidación del Modelo de Atención Integral de Salud"
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"

XII. ANEXOS

ANEXO 1

TEST KIT HACH (MODELO CN-66F) CLORO LIBRE "CL₂"





PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE
GESTION DE
SERVICIOS DE
SALUD

HOSPITAL
HERMILO
VALDIZAN

OFICINA DE
EPIDEMIOLOGIA
Y SALUD
AMBIENTAL

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"



ANEXO 2



PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE
GESTION DE
SERVICIOS DE
SALUD

HOSPITAL
HERMILO
VALDIZAN

OFICINA DE
EPIDEMIOLOGIA
Y SALUD
AMBIENTAL

"Año de la conservación del Mar de Grau"
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"

CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA

CADENA DE CUSTODIA

Responsable del muestreo: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental (OESA)

Establecimiento de Salud: HOSPITAL HERMILO VALDIZAN

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	HORA	COLOR RESIDUAL (0.5 - 1.5) mg/l o ppm	OBSERVACIONES

Métodos:

1. Lavar con agua destilada (nunca con agua potable, desmineralizada, o de otro tipo).
2. Llenar tubo a la marca de 5 ml con la muestra de agua.
3. Añadir a tubo chlorine free - DPD y agitar.
4. Si hay presencia de cloro libre un color rojo se desarrollará cuya intensidad es proporcional a la concentración del elemento. Esperar 2 minutos.
5. Comparar el color desarrollado en el tubo de ensayo frente a los patrones de color previstos.
6. Para resultados exactos, todas las lecturas de comparación no deben exceder de los 5 minutos, luego de agregado el re activo chlorine free - DPD.

Responsable del muestreo



PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

HOSPITAL HERMILO VALDIZAN

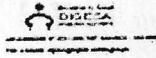
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

"Año de la consolidación del Mar de Grau" "Líder en Psiquiatría y Salud Mental"



ANEXO 3

REQUISITOS PARA TOMA DE MUESTREO



ANEXO N° II

Requisitos para toma de muestras de agua y su manipulación
Determinaciones químicas

Parámetro	Material del frasco ²	Volumen requerido	Conservación/ preservación	Tiempo máximo para análisis
determinación en campo				
pH				
determinación en campo				
Temperatura				
Turbiedad	P o V	200 ml	refrigerar a 4 °C	24 horas
Alcalinidad	P o V	200 ml	refrigerar a 4 °C	24 horas
Color	P o V	500 ml	refrigerar a 4 °C	48 horas
Sólidos sedimentables	P o V	1 000 ml	refrigerar a 4 °C	48 horas
	P o V	1 000 ml	refrigerar a 4 °C	7 días
Cloruros	P o V	200 ml	refrigerar a 4 °C	28 días
Fuoruros	P	300 ml	refrigerar a 4 °C	28 días
Sulfatos	P o V	100 ml	refrigerar a 4 °C	28 días
Conductividad	P o V	200 ml	refrigerar a 4 °C	28 días
Dureza	P o V	500 ml	Agregar HNO ₃ hasta pH < 2	3 meses
determinación en campo				
Oxígeno disuelto				
DBO ₅	P o V	1 000 ml	refrigerar a 4 °C	24 horas
Fosforo	V(A)	200 ml	refrigerar a 4 °C	48 horas
Cloruros	P o V	1 000 ml	Agregar NaOH hasta pH = 12 refrigerar a 4 °C	14 días 74 h / sulfuros
Nitratos	P o V	200 ml	refrigerar a 4 °C	48 h
Nitratos	P o V	200 ml	refrigerar a 4 °C	48 horas 28 d / clorato
Aceites y grasas	V de boca ancha	1 000 ml	Agregar H ₂ SO ₄ hasta pH < 2 refrigerar 4°C	28 días
DOO	P o V	200 ml	Agregar H ₂ SO ₄ hasta pH < 2 refrigerar 4°C	28 días
Metales				
En general	V(A) o P(A)	1 000 ml	Agregar HNO ₃ hasta pH < 2	2 meses
Arsénico	V(A) o P(A)	500 ml	Agregar HNO ₃ hasta pH < 2, refrigerar 4°C	2 meses
Mercurio	V(A) o P(A)	500 ml	Agregar HNO ₃ hasta pH < 2, refrigerar 4°C	28 días
Organoclorados	V(D) revestimiento de TFE	1 000 ml	Añadir ácido ascórbico, 1.000 mg/L, si existe cloro residual, refrigerar 4° C	7 días
Bifenilopolidorados	V(D) revestimiento de TFE	1 000 ml	Añadir ácido ascórbico, 1.000 mg/L, si existe cloro residual, refrigerar 4° C	7 días
Organofosforados	V(D) revestimiento de TFE	1 000 ml	Añadir ácido ascórbico, 1.000 mg/L, si existe cloro residual, refrigerar 4° C	7 días
Piretroides	V(D) revestimiento de TFE	1 000 ml	Añadir ácido ascórbico, 1.000 mg/L, si existe cloro residual, refrigerar 4° C	7 días
Trihalometanos	V(D) revestimiento de TFE	1 000 ml	Añadir ácido ascórbico, 1.000 mg/L, si existe cloro residual, refrigerar 4° C	7 días
Hidrocarburos	V de boca ancha	1 000 ml	Agregar HCl hasta pH < 2 refrigerar 4°C	28 días

¹¹ Basado en los métodos normalizados para análisis de aguas potables y residuales, APHA, AWWA, WPCF, 17a edición 1980

¹² V (Vidrio), P (Plástico), V(A) o P(A) = lavado con 1 + 1 HNO₃, V(D) = lavado con acetona luego Passano

¹³ Para sólidos disueltos, floc. suspendidos, volátiles, totales

Coordinar previamente con el laboratorio



PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE
GESTION DE
SERVICIOS DE
SALUD

HOSPITAL
HERMILIO
VALDIVIA

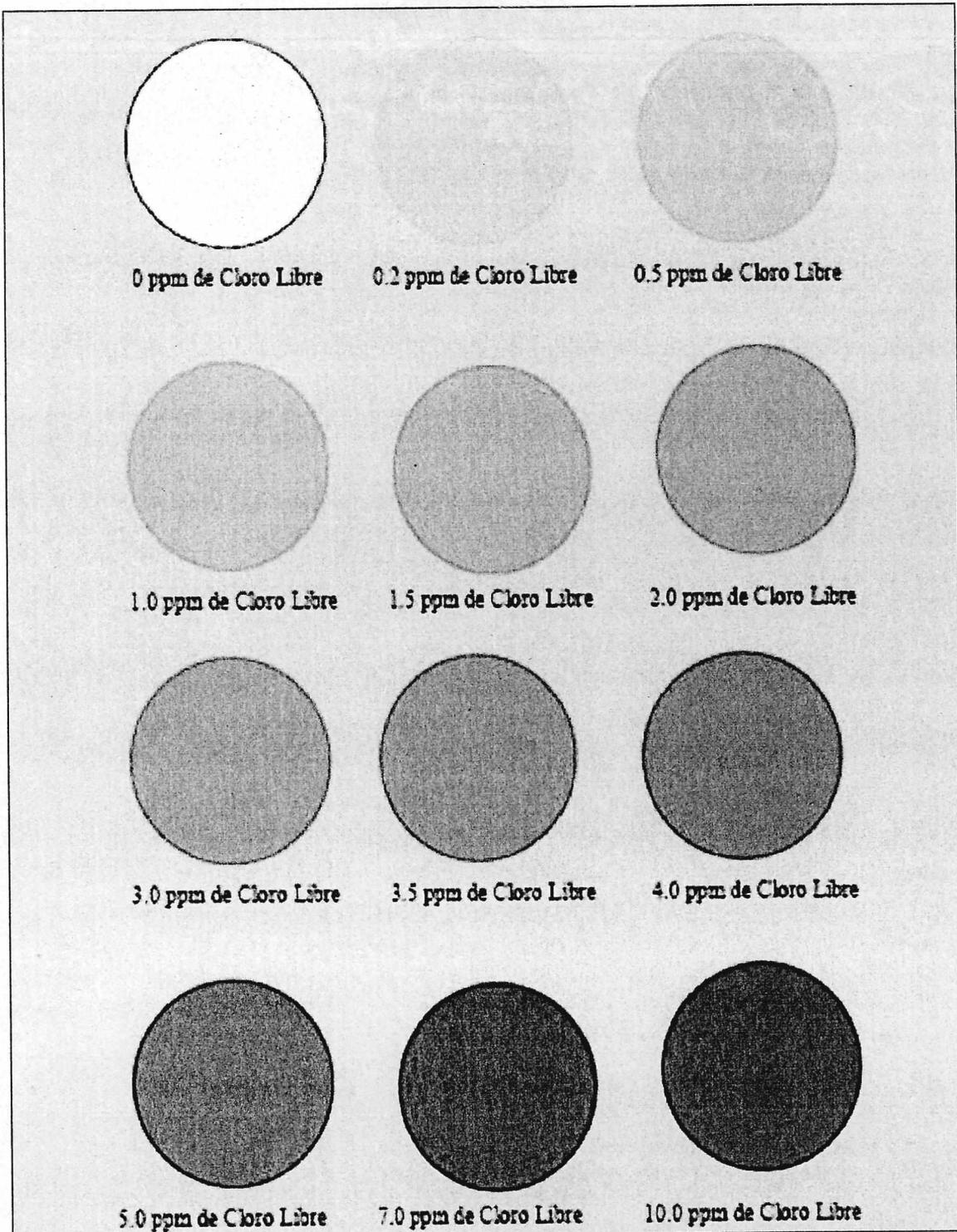
DEPARTAMENTO DE
EPIDEMIOLOGIA
Y SALUD
AMBIENTAL

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"



ANEXO 4

TABLA COM PARATIVA PARA CLORO RESIDUAL O CLORO LIBRE





"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"

ANEXO 5

5.1

PERÚ		MINISTERIO DE SALUD		INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD		HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN		OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL	
"Lider en Psiquiatría y Salud Mental"									
INSPECCION SANITARIA PARA DIAGNOSTICO BASAL EN HOSPITALES NACIONALES E INSTITUTOS ESPECIALIZADOS									
DIA: / /									
I. DATOS GENERALES									
Hospital Nacional / Instituto Especializado:									
Direccion:									
Jefe/Responsable de Epidemiología y Salud Ambiental:									
Jefe/Responsable de Servicio Generales:									
II. DISTRIBUCIÓN DE RECIPIENTES									
2.1 Ubicación y Características de recipientes:									
N° de Tanque Elevados:					N° de Tanque Cisternas:				
*Tanque:	Elevado ()				*Tanque:	Elevado ()			
	Cisterna ()					Cisterna ()			
Ubicación:					Ubicación:				
Material:	Plastico ()	Cemento ()			Material:	Plastico ()	Cemento ()		
Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()		
Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()		
Observación:					Observación:				

*Tanque:	Elevado ()				*Tanque:	Elevado ()			
	Cisterna ()					Cisterna ()			
Ubicación:					Ubicación:				
Material:	Plastico ()	Cemento ()			Material:	Plastico ()	Cemento ()		
Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()		
Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()		
Observación:					Observación:				

*Tanque:	Elevado ()				*Tanque:	Elevado ()			
	Cisterna ()					Cisterna ()			
Ubicación:					Ubicación:				
Material:	Plastico ()	Cemento ()			Material:	Plastico ()	Cemento ()		
Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()		
Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()		
Observación:					Observación:				

*Tanque:	Elevado ()				*Tanque:	Elevado ()			
	Cisterna ()					Cisterna ()			
Ubicación:					Ubicación:				
Material:	Plastico ()	Cemento ()			Material:	Plastico ()	Cemento ()		
Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()		
Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()		
Observación:					Observación:				

*Tanque:	Elevado ()				*Tanque:	Elevado ()			
	Cisterna ()					Cisterna ()			
Ubicación:					Ubicación:				
Material:	Plastico ()	Cemento ()			Material:	Plastico ()	Cemento ()		
Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()	Nunca ()		
Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()	Sellado ()		
Observación:					Observación:				



PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO DE
GESTIÓN DE
SERVICIOS DE
SALUD

HOSPITAL
HERMILIO
VALDIZAN

OFICINA DE
EPIDEMIOLOGÍA
Y SALUD
AMBIENTAL

"Año de la consolidación del *May de Grau*
"Líder en Psiquiatría y Salud Mental"



5.2

PERÚ		MINISTERIO DE SALUD		INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD		HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN		OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL	
Usar en Psiquiatría y Salud Mental									
*Tanque:	Elevado ()					*Tanque:	Elevado ()		
	Cisterna ()						Cisterna ()		
Ubicación:						Ubicación:			
Material:	Plástico ()		Cemento ()			Material:	Plástico ()		Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()
Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()
Observación:	.....					Observación:	.....	
.....									
*Tanque:	Elevado ()					*Tanque:	Elevado ()		
	Cisterna ()						Cisterna ()		
Ubicación:						Ubicación:			
Material:	Plástico ()		Cemento ()			Material:	Plástico ()		Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()
Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()
Observación:	.....					Observación:	.....	
.....									
*Tanque:	Elevado ()					*Tanque:	Elevado ()		
	Cisterna ()						Cisterna ()		
Ubicación:						Ubicación:			
Material:	Plástico ()		Cemento ()			Material:	Plástico ()		Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()
Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()
Observación:	.....					Observación:	.....	
.....									
*Tanque:	Elevado ()					*Tanque:	Elevado ()		
	Cisterna ()						Cisterna ()		
Ubicación:						Ubicación:			
Material:	Plástico ()		Cemento ()			Material:	Plástico ()		Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()
Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()
Observación:	.....					Observación:	.....	
.....									
*Tanque:	Elevado ()					*Tanque:	Elevado ()		
	Cisterna ()						Cisterna ()		
Ubicación:						Ubicación:			
Material:	Plástico ()		Cemento ()			Material:	Plástico ()		Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()
Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()
Observación:	.....					Observación:	.....	
.....									
*Tanque:	Elevado ()					*Tanque:	Elevado ()		
	Cisterna ()						Cisterna ()		
Ubicación:						Ubicación:			
Material:	Plástico ()		Cemento ()			Material:	Plástico ()		Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()			Mantenimiento:	cada 6 meses ()		Nunca ()
Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()			Tapa:	Sanitaria ()		Sellado ()
Observación:	.....					Observación:	.....	
.....									



"Año de la consolidación del Mar de Grau"
 "Líder en Psiquiatría y Salud Mental"

5.3

INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD		"Lider en Psiquiatría y Salud Mental"	
*Tanque:	Elevado () Cisterna ()	*Tanque:	Elevado () Cisterna ()
Ubicación:		Ubicación:	
Materia:	Plastico () Cemento ()	Materia:	Plastico () Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses () Nunca ()	Mantenimiento:	cada 6 meses () Nunca ()
Tapa:	Sanitaria () Sellado ()	Tapa:	Sanitaria () Sellado ()
Observación:	.....	Observación:	.....
.....		
*Tanque:	Elevado () Cisterna ()	*Tanque:	Elevado () Cisterna ()
Ubicación:		Ubicación:	
Materia:	Plastico () Cemento ()	Materia:	Plastico () Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses () Nunca ()	Mantenimiento:	cada 6 meses () Nunca ()
Tapa:	Sanitaria () Sellado ()	Tapa:	Sanitaria () Sellado ()
Observación:	.....	Observación:	.....
.....		
*Tanque:	Elevado () Cisterna ()	*Tanque:	Elevado () Cisterna ()
Ubicación:		Ubicación:	
Materia:	Plastico () Cemento ()	Materia:	Plastico () Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses () Nunca ()	Mantenimiento:	cada 6 meses () Nunca ()
Tapa:	Sanitaria () Sellado ()	Tapa:	Sanitaria () Sellado ()
Observación:	.....	Observación:	.....
.....		
*Tanque:	Elevado () Cisterna ()	*Tanque:	Elevado () Cisterna ()
Ubicación:		Ubicación:	
Materia:	Plastico () Cemento ()	Materia:	Plastico () Cemento ()
Mantenimiento:	cada 6 meses () Nunca ()	Mantenimiento:	cada 6 meses () Nunca ()
Tapa:	Sanitaria () Sellado ()	Tapa:	Sanitaria () Sellado ()
Observación:	.....	Observación:	.....
.....		
III. PERSONAL QUE REALICE MANTENIMIENTO			
3.1 Personal:			
De la Institucion ()		Servicio Complementario ()	
Observación:.....			
.....			
.....		
<hr/> <small>Responsable de Epidemiología y Salud Ambiental</small>		<hr/> <small>Responsable de Servicio Generales y Mantenimiento</small>	

