



## Resolución Directoral

Puente Piedra, 10 de Enero de 2022

### VISTO:

El Expediente N° 0005551, que contiene el proveído N° 020-12-2021-OPE-HCLLH, que adjunta el Informe N° 086-12-2021-EP-OPE-HCLLH, de fecha 22 de diciembre de 2021, emitido por el Coordinador del Equipo de Planeamiento de la Oficina de Planeamiento Estratégico del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz (HCLLH), mediante el cual emite opinión favorable al presente Plan de Vigilancia de la Calidad de Agua para consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz para el año 2022; y el Informe Legal N° 001-2022-AL-HCLLH/MINSA; y

### CONSIDERANDO

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley 26842, Ley General de Salud, señala que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la Salud es de interés público. Por lo tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, con el artículo 107° de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que el abastecimiento del agua, alcantarillado, disposición de excretas, reúso 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 de agua para consumo humano, el cual establece las disposiciones generales con relación a la gestión de la calidad de agua para consumo humano, con la finalidad de garantizar su inocuidad, prevenir los factores de riesgo sanitarios, así como proteger el promover la salud y bienestar de la población;

Que, mediante el artículo 1° de la 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 de Tanques Sépticos, que señala La presente Norma Sanitaria es de aplicación obligatoria en la realización de trabajos de desinsectación, desratización, desinfección, limpieza y desinfección de reservorios de agua, limpieza de ambientes y limpieza de tanques sépticos. El artículo 19° Limpieza y desinfección de reservorio debe seguir la siguiente secuencia: a) Retirar el agua del reservorio, mediante bombeo en el caso de cisternas, o abriendo la llave de desfoque en los reservorios apoyados o elevados, b) Limpiar minuciosamente las paredes, techos y el fondo del reservorio, extrayendo todo el lodo sedimentado que pudiera existir, c) Lavar, refregando, las paredes y el fondo con una solución de compuesto de clorado que contenga 50 ppm. De cloro libre, utilizado en un cepillo o rociando un desinfectante una bomba de mano;

...//





//...

Que, en atención al documento, Memorando N° 574-12/2021-UESA-HCLLH/MINSA, emitido por la Jefa de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, solicita revisión, Aprobación y Proyección de R.D. del "Plan de Vigilancia de la Calidad de Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz para el año 2022";

Que, mediante el Informe N° 086-12-2021-EP-OPE.HCLLH, el Coordinador Equipo de Planeamiento del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, emite opinión favorable al Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz para el año 2022";

Que, resulta necesario aprobar el Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, que tiene como finalidad proteger y promover la salud y bienestar de la población usuaria del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz y del Local Ubicado en la Av. Miguel Grau N° 191, a través de control de los factores de riesgo en la calidad del agua para consumo humano suministrada;

Con el visto bueno del Jefe de la Oficina de Administración, Jefe de la Oficina de Planeamiento Estratégico, Jefe de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental y Asesoría Legal del "Hospital Carlos Lanfranco la Hoz;

Que, en uso de las facultades conferidas por el artículo 8° literal c) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz aprobado mediante Resolución Ministerial N° 463-2010-MINSA;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO 1°.- APROBAR**, el "Plan de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz para el año 2022, que consta de veintisiete (27) folios, que en documento se adjunta y forma parte integrante de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2°.- ENCARGAR**, a la Unidad Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, efectuar la supervisión y cumplimiento del Plan aprobado mediante la presente Resolución.

**ARTÍCULO 3°.-** La ejecución del presente Plan de Vigilancia de la Calidad de Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz- 2022, estará sujeta a la disponibilidad del crédito presupuestal.

**ARTÍCULO 4°.- ENCARGAR** al Responsable de la Administración y actualización del Portal de Transparencia Estándar efectuar la publicación de la presente Resolución en la Página Web del "Hospital Carlos Lanfranco la Hoz".

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital Carlos Lanfranco La Hoz  
*Jorge Torres*  
MC. Jorge Fernando Ruiz Torres  
CMP. 34227 RNE. 27694  
DIRECTOR EJECUTIVO HCLLH

JFRT/JMLC/MMRV/KPMV/EPM

Cc.

- Oficina de Administración
- Oficina de Planeamiento Estratégico
- Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental
- Asesoría Legal
- Archivo.



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Ministerio  
de Promoción y  
Atención en Salud

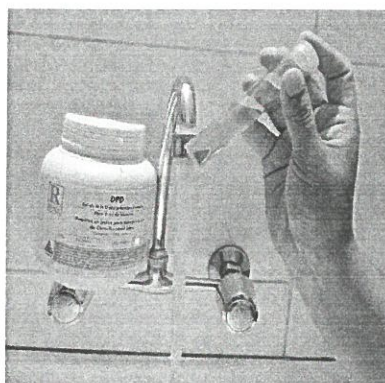
Hospital  
Carlos Lanfranco La Hoz

**HOSPITAL  
"CARLOS LANFRANCO LA HOZ"**

**UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL**

**SANEAMIENTO BÁSICO**

S



**PLAN**

**"VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO,  
ADEMÁS LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS RESERVORIOS DE  
AGUA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ"**

**AÑO 2022**



**Lima – Perú**

**2022**



## INDICE

|                                                                                                                     | Pág. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| I. INTRODUCCIÓN                                                                                                     | 03   |
| II. FINALIDAD                                                                                                       | 04   |
| III. OBJETIVOS                                                                                                      | 04   |
| Objetivo General                                                                                                    | 04   |
| Objetivos Específicos                                                                                               | 04   |
| IV. BASE LEGAL                                                                                                      | 04   |
| V. ÁMBITO DE APLICACIÓN                                                                                             | 04   |
| VI. METODOLOGÍA                                                                                                     | 05   |
| 6.1 Procedimientos técnicos a aplicar en la vigilancia de la calidad del agua                                       | 05   |
| 6.1.1. Consideraciones para la inspección sanitaria                                                                 | 05   |
| 6.1.2. Consideraciones para el monitoreo de parámetros                                                              | 06   |
| 6.1.2.1. Puntos de muestreo, parámetros y frecuencia                                                                | 06   |
| 6.1.2.2. Registro de información                                                                                    | 08   |
| 6.1.2.3. Procedimientos para la toma de muestras de agua.                                                           | 08   |
| 6.1.2.4. Comunicación de resultados del monitoreo                                                                   | 08   |
| 6.2. De los recursos para vigilancia                                                                                | 09   |
| 6.3. Procedimientos técnicos a aplicar en la Limpieza y desinfección de reservorios de agua (R.M.Nº 449-2001-SA/DM) | 09   |
| VII. FINANCIAMIENTO                                                                                                 | 11   |
| VIII. RECURSOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS                                                                          | 12   |
| IX. ORGANIZACIÓN                                                                                                    | 14   |
| X. ANEXOS                                                                                                           | 15   |





## I. INTRODUCCIÓN

El Hospital "Carlos Lanfranco La Hoz" (HCLLH), tiene una clasificación de Establecimiento de Salud del Segundo Nivel de Atención, Categoría II-2; de atención general. Aprobado mediante R.D. N° 160-2019 MINSA/DIRIS –L.N./G. Se encuentra ubicado a la altura del Km. 32.5 de la Panamericana Norte - Av. Sáenz Peña cuadra 6 s/n en el Distrito Puente Piedra, Provincia y departamento de Lima. Forma parte del Ministerio de Salud como un organismo desconcentrado de la Dirección de Redes Integradas de Salud – DIRIS Lima Norte, que brinda atención a más de 417,000 habitantes de los distritos de Ancón, Santa Rosa, Carabayllo y Puente Piedra. (INEI 2012)

Los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla; asimismo, el artículo 107 de la precitada Ley dispone que el abastecimiento de agua se encuentra sujeto a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud competente, la que vigila su cumplimiento;

El **artículo 8** del Reglamento Sanitario para las actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios, aprobado por Decreto Supremo N° 022-2001-SA, **señala** que la vigilancia sanitaria de los establecimientos farmacéuticos y de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, así como sus respectivos reservorios de agua, está a cargo del Ministerio de Salud.

Asimismo, la Directiva Sanitaria N° 132-MINSA/2021/DIGESA "Directiva Sanitaria para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS)". Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 451-2021/MINSA, contempla las disposiciones generales con relación a la gestión de la calidad del agua para consumo humano, con la finalidad de proteger y promover la salud y bienestar de la población usuaria de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) a través del control de los factores de riesgo en la calidad del agua para consumo humano suministrada.

En este contexto, la responsable de Vigilancia de la Calidad del Agua de nuestra Institución, elaboro el Plan de "Vigilancia de la Calidad de Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz para el año 2022". La vigilancia es la sistematización de un conjunto de actividades realizadas a fin de evaluar los factores de riesgo que se presenten en el sistema de abastecimiento de agua para consumo humano, con la finalidad de proteger y promover la salud y bienestar de la población usuaria, a través de control de los factores de riesgo en la calidad del agua, en cumplimiento de no exceder los límites máximos permisibles.

Las acciones de la vigilancia serán: La inspección sanitaria y el monitoreo de parámetros, las cuales serán ejecutada bajo las siguientes consideraciones: Inspección Sanitaria al sistema de agua para consumo humano en el Hospital con una frecuencia de cada seis (6) meses, utilizando el formulario del Anexo 1 de acuerdo a las consideraciones técnicas descritas. Para el Monitoreo de Parámetros de la calidad del agua, se utilizara el Formulario del Anexo 2, de acuerdo a las consideraciones técnicas. Los parámetros a analizar son: cloro residual libre, turbiedad y pH.



## II. FINALIDAD

Proteger y promover la salud y bienestar de la población usuaria del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, y del Local ubicado en la Av. Miguel Grau N° 191, a través de control de los factores de riesgo en la calidad del agua para consumo humano suministrada.

## III. OBJETIVOS

### Objetivo General

Monitorizar que la población hospitalaria cuente con agua apta para el consumo humano.

### Objetivos Específicos

- Vigilancia y Monitoreo de Niveles de Cloro Residual, turbiedad y pH, en puntos de Abastecimiento de agua (redes de distribución de agua)
- Inspección de los Sistemas de Abastecimiento de agua.
- Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua
- Toma de muestra de agua de acuerdo al cloro residual.

## IV. BASE LEGAL

- Ley N° 26842 Ley General de Salud
- Ley N° 28611 Ley General del Ambiente
- Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos
- Reglamento Sanitario para las actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios D.S. N° 022-2001-SA.
- R.D. N° 3930-2009 DIGESA/SA "Directiva Sanitaria para la Interpretación de Resultados de Ensayo de Calidad de Agua".
- D.S. N° 031-2010-SA. Aprueba Reglamento de la Calidad del 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.
- Resolución del Consejo Directivo N° -061-2018-SUNASS-CD que aprueba la Resolución de consejos directivos que aprueba la modificación del Reglamento de la calidad de la prestación de los servicios de saneamiento.
- Directiva Sanitaria N° 132-MINSA/2021/DIGESA Directiva Sanitaria para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS).

## V. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Plan, se aplicara en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz y en el local ubicado en la Av. Miguel Grau N° 191, donde actualmente funcionan las áreas administrativas y parte del servicio asistencial.





## VI. METODOLOGÍA

### 6.1. PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS A APLICAR EN LA VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AGUA.

La vigilancia es la sistematización de un conjunto de actividades, para identificar y evaluar los factores de riesgo que se presenten en los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano, con la finalidad de proteger la salud de los consumidores en cumplimiento de no exceder los Límites Máximos Permisibles.

Las acciones de la vigilancia sanitaria serán:

- La inspección sanitaria y.
- El monitoreo de parámetros

Los cuáles serán ejecutados bajo las consideraciones que a continuación se detallan.

#### 6.1.1. Consideraciones para la inspección sanitaria

Se efectuara la inspección sanitaria al sistema de agua para consumo humano, con una frecuencia de cada seis (06) meses, se utilizara el Formulario del Anexo 1 de la presente Directiva Sanitaria, de acuerdo a las consideraciones técnicas descritas en los componentes que a continuación se detallan.

#### Fuente de abastecimiento

Se identificara la fuente de abastecimiento de agua, verificando las siguientes características y condiciones sanitarias:

#### Almacenamiento

Se identificara las unidades de almacenamiento de agua para consumo humano, verificando las siguientes características y condiciones sanitarias:

##### a) En las Cisternas:

- Identificar el número, ubicación y capacidad de almacenamiento.
- Identificar el tipo de material y antigüedad
- Identificar peligros en el entorno de ubicación de la(s) cisterna(s) que pudieran contaminar el agua almacenada (existencia de residuos, almacenamiento de insumos químicos u otros que pudieran constituir un peligro).
- Verificar la existencia y operatividad del equipo que impulsa el agua desde la cisterna al reservorio.
- Verificar la existencia de grietas o rajaduras en el techo, paredes o fondo.
- Verificar la operatividad de la válvula de control de llenado.
- Verificar la existencia y ubicación adecuada del sistema de rebose.
- Verificar el tipo de material de la tapa del buzón de inspección, estado de conservación y características sanitarias.
- Solicitar el certificado de la última limpieza y desinfección efectuada emitido por una empresa de Saneamiento Ambiental, cuya antigüedad no debe exceder de 6 meses.
- Verificar el cumplimiento de no exceder los Límites Máximos Permisibles de los parámetros cloro residual libre y turbiedad en el agua.



**b) En los Reservorios:**

- Identificar el número, ubicación y capacidad de almacenamiento.
- Identificar el tipo de material y antigüedad
- Identificar peligros en el entorno de ubicación de/los reservorio(s) que pudieran contaminar el agua almacenada (existencia de residuos, almacenamiento de insumos químicos u otros que pudieran constituir un riesgo).
- Verificar y localizar las fugas o reparaciones inadecuadas en las tuberías de impulsión de la cisterna al reservorio.
- Verificar ausencia de grietas o rajaduras en las paredes o fondo.
- Verificar la existencia y ubicación adecuada del sistema de rebose.
- Verificar la existencia y operatividad del sistema de control de llenado.
- Verificar el tipo de material de la etapa del buzón de inspección, estado de conservación y características sanitarias.
- Solicitar el certificado de la última limpieza y desinfección efectuada emitido por una empresa de saneamiento Ambiental, cuya antigüedad no debe exceder de 6 meses.
- Verificar el cumplimiento de no exceder los Límites Máximos Permisibles de los parámetros cloro residual y turbiedad en el agua.

**Instalaciones sanitarias de agua para consumo humano**

Se identificara las redes de tuberías de agua para consumo humano, verificando las siguientes características y condiciones sanitarias:

- Identificar tipo de material y antigüedad de las tuberías y accesorios de las redes.
- Verificar y localizar las fugas o reparaciones inadecuadas en las tuberías y accesorios de las redes.
- Identificar peligros en el entorno de ubicación de las tuberías y accesorios que pudieran contaminar el agua de las redes.

**6.1.2. Consideraciones para el monitoreo de parámetros**

Se desarrollara actividades de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, el monitoreo de parámetros, para lo cual se utilizara el Formulario del Anexo 2 de la presente Directiva Sanitaria, de acuerdo a las consideraciones técnicas que a continuación se detallan.

**6.1.2.1. Puntos de muestreo, parámetros y frecuencia**

La localización de los puntos de muestreo de agua en la red de distribución, se determinara tomándose como base los planos de instalaciones sanitarias de las redes de agua para consumo humano o información en relación a ellas, considerándose los siguientes lugares.

**En la captación.**

El punto de muestreo se localizara en la fuente de abastecimiento de agua.

El punto de muestreo será representativo del agua suministrada por las redes. Los parámetros a analizar son: cloro residual libre, turbiedad y pH y la frecuencia de muestreo debe ser una vez al día. De verificarse que el cloro residual libre es menor a 0.5 mg/l, se tomara una muestra de agua para el análisis microbiológico, se solicitara al personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema que dosifique





desinfectante para incrementar el valor del cloro residual a por lo menos 0.5 mg/l y comunicar al proveedor para que incremente la dosificación del desinfectante en el agua suministrada por la red pública.

**En la(s) cisterna(s):**

El punto de muestreo se localizara en la(s) cisterna(s) con que cuenta el Hospital, la muestra de agua debe ser extraída del agua almacenada en ella/ellas. Los parámetros a analizar son cloro residual libre y turbiedad, la frecuencia de muestreo es una vez al día, de verificarse que el cloro residual libre es menor a 0.5 mg/l se tomara una muestra de agua para el análisis microbiológico y solicitar al personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema que dosifique desinfectante para incrementar el valor del cloro residual a por lo menos 0.5 mg/l.

**A la salida del/de los reservorio(s):**

El punto de muestreo se localizara en el grifo o válvula para la toma de muestras de agua en la tubería de salida del/de los reservorio(s), de no existir el punto de muestreo, se ubicara en un grifo del servicio asistencial o administrativo más cercano al/los reservorio(s) del Hospital. Los parámetros a analizar son cloro residual libre y turbiedad, la frecuencia de muestreo es una vez al día, de verificarse que el cloro residual es menor a 0.5 mg/l, se tomara una muestra de agua para el análisis microbiológico y solicitar al personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema, que dosifique desinfectante para incrementar el valor del residual a por lo menos 0.5 mg/l.

**En los servicios de atención de salud del Hospital:**

Se establecerán puntos de muestreo de agua para consumo humano, en los siguientes servicios.

- Cocina
- Comedor
- Sala de partos
- Sala de operaciones
- Laboratorio
- Centro de esterilización.

El parámetro a analizar es cloro residual libre, la frecuencia de muestreo es una vez al día, de verificarse que el cloro residual libre es menor a 0.5 mg/l, se tomara una muestra de agua para el análisis microbiológico y solicitar al personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema que dosifique desinfectante para incrementar el valor de residual a por lo menos 0.5 mg/l.

**En el área extrema más alejada de la red de agua para consumo humano, respecto al/los reservorio(s):**

El punto se ubicara en el grifo del servicio asistencial o administrativo más alejado del/de los reservorio(s), teniendo en consideración, el recorrido de agua más largo. Los parámetros a analizar son cloro residual libre y turbiedad, la frecuencia de muestreo es una vez al día, de verificarse que el cloro residual libre es menor a 0.5 mg/l, se tomara una muestra de agua para el análisis microbiológico y solicitar al



personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema, que dosifique desinfectante para incrementar el valor del residual a por lo menos 0.5 mg/l. El análisis microbiológico de las muestras de agua debe ser realizado en el laboratorio del sector salud, más cercano al Hospital, que tenga esta capacidad analítica.

#### **6.1.2.2. Registro de información**

Se llevara los siguientes registros:

##### **a) Libro de Registro de Calidad del Agua para Consumo Humano**

Se realizara informes, en caso de verificarse que el cloro residual libre es menor a 0.5 mg/l , se tomara muestra de agua para el análisis microbiológico, debiendo contener:

- Lugar, fecha y hora de las tomas de las muestras de agua.
- Identificación del lugar donde las muestras de agua han sido tomadas.
- Fecha del análisis de las muestra de agua
- Nombre del laboratorio que realizó el análisis.
- Resultados de análisis del agua.
- Insumo químico utilizado para la desinfección del agua suministrada, con indicación del número de registro sanitario emitido por la Autoridad Sanitaria Nacional.

Se conservara el registro y/o informes los últimos cinco años. Se mantendrá a disposición de la Jefatura del Hospital y la Autoridad Sanitaria de la jurisdicción.

##### **b) Libro de Registro de Incidencias en la Fuente de Abastecimiento**

Se realizara informes mensuales, con información de las incidencias suscitadas en la fuente de abastecimiento, así como las medidas adoptadas en relación con las mismas, por propia iniciativa o a requerimiento de la Autoridad Sanitaria de la jurisdicción.

#### **6.1.2.3. Procedimientos para la toma de muestras de agua.**

Se efectuara la toma de muestras de agua siguiendo las consideraciones técnicas que la normatividad específica vigente establece.

#### **6.1.2.4. Comunicación de resultados del monitoreo**

Mediante informes se comunicara a la Jefatura, los resultados del monitoreo de parámetros de calidad del agua para consumo humano, para que, de ser necesario se gestionen e implementen las medidas correctivas. El citado personal deberá realizar el seguimiento de las medidas correctivas que se implementen.



### **6.2. DE LOS RECURSOS PARA VIGILANCIA**

#### **Recursos económicos**

Las Unidades Ejecutoras del sector público, deben incluir anualmente en su presupuesto los recursos económicos necesarios para ejecutar las acciones de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano.



### **Equipos y servicios**

El equipamiento y servicio necesario para desarrollar las actividades de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz es el siguiente:

- Mascarilla desechable tipo N95
- Lentes de protección ocular
- Guantes descartables.
- Equipo colorimétrico para determinación de cloro residual libre.
- Equipo digital para medición de la turbiedad.
- Equipo para la medición del pH.
- N.N-Dietil-p-fenilen diamina (DPD N° 1).
- Servicio de análisis en un laboratorio acreditado por INACAL, para la determinación de parámetros organolépticos del Anexo II y todos los químicos inorgánicos del Anexo III, del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano aprobado con el Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

### **6.3. PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS A APLICAR EN LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA. (R.M. N° 449-2001-SA/DM)**

"Norma Sanitaria para los Trabajos de Desinfección, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, Limpieza de Ambientes y Limpieza de Tanques Sépticos". Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 449-2001-SA/DM.

"Reglamento Sanitario para las actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios" Aprobado mediante Decreto Supremo N° 022-2001-SA.

#### **Periodicidad**

La limpieza y desinfección de los reservorios de agua, deberán ejecutarse cada seis (6) meses.

#### **Dirección técnica.**

Las empresas de saneamiento ambiental funcionan bajo la dirección técnica de un ingeniero sanitario, o de un ingeniero de higiene y seguridad industrial o de un ingeniero industrial, los que deben acreditar su colegiatura. El profesional que se haga cargo de la dirección técnica será responsable por el uso adecuado de las sustancias químicas

#### **Constancia del servicio**

Al término del servicio, la empresa de saneamiento ambiental entregará al interesado una constancia del trabajo efectuado. Las constancias deberán identificarse con números correlativos y tendrán plena validez para acreditar la prestación del servicio ante cualquier autoridad.

**Frecuencia de la actividad a realizar:** Cada seis meses.



**Ubicación y Características de los Reservorios de Agua**

| <b>UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS RESERVORIOS DE AGUA</b> |                                                                             |                      |                             |                                                             |                                                             |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>CODIGO</b>                                                 | <b>UBICACIÓN</b>                                                            | <b>CANTIDAD (m3)</b> | <b>TIPO</b>                 | <b>TIPO DE AGUA</b>                                         | <b>CARACTERÍSTICAS</b>                                      |
| 1.a                                                           | Entre la casseta de madera de almacén de limpieza y ambientes de transporte | 8 m3                 | Tanque elevado (Reservorio) | Almacenamiento de agua blanda (casa fuerza-maquina caldero) | Dos cámaras de almacenamiento construido de material noble. |
| 1.b                                                           |                                                                             | 8 m3                 | Tanque elevado (Reservorio) | Almacenamiento de agua dura (casa fuerza)                   |                                                             |
| 2.a                                                           | Al costado de la cafetería                                                  | 12 m3                | Cisterna                    | Almacenamiento de agua dura                                 | Dos cámaras de almacenamiento construido de material noble. |
| 2.b                                                           |                                                                             | 12 m3                | Cisterna                    | Almacenamiento de agua dura                                 |                                                             |
| 3                                                             | Al costado de la loza deportiva (Emergencia)                                | 2 m3                 | Tanque elevado (Reservorio) | Almacenamiento de agua dura                                 | 01 cámara de almacenamiento construido de material noble    |
| 4                                                             | Al costado de la loza deportiva (Emergencia)                                | 40 m3                | Cisterna sub-terráneo       | Almacenamiento de agua dura                                 | 01 cámara de almacenamiento construido de material noble    |
| 5                                                             | Entre la cafetería y hospitalización de pediatría                           | 48 m3                | Cisterna                    | Almacenamiento de agua dura (casa fuerza)                   | 01 cámara de almacenamiento construido de material noble    |
| 6                                                             | Loza deportiva por Emergencia                                               | 40m3                 | Cisterna                    | Almacenamiento de agua dura                                 | 01 cámara de almacenamiento construido de material noble    |

05 cisternas  
03 reservorios





## VII. FINANCIAMIENTO

Todas las tareas operativas programadas en el Plan responden al desarrollo de la actividad de CONTROL SANITARIO, y serán ejecutadas presupuestalmente para el cumplimiento de la meta física – presupuestal.

El presupuesto intervendrá en la meta Minemónica 0111; de la categoría presupuestal APNOP, fuente de financiamiento RO y RDR. El cual se encuentra aprobado en el Plan Operativo Institucional del HCLLH, para el año 2020 y de acuerdo a la disponibilidad presupuestal o demanda adicional.

### DETALLE DE LOS GASTOS POR ACTIVIDADES RELACIONADOS CON EL CLASIFICADOR DE GASTOS (SIN FINANCIAMIENTO)

| Actividades                                                       | Unidad de medida | Fuente de financiamiento | Clasificación de gastos                                                                                         | Cantidad Total | Observaciones                           | Responsable |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|-------------|
| Informes mensuales, trimestral, semestral, planes de trabajo, etc | Varios           | Recursos ordinarios      | (2.3.15.12) Materiales de escritorio Papelería en general, útiles y materiales de oficina                       | varios         | Vigilancia de los Riesgos para la Salud | UESA        |
| Vigilancia Calidad de Agua para consumo humano                    | Varios           | Recursos ordinarios      | (2.3.27.11.6) Servicio de Impresión, encuadernación y empastado                                                 | varios         | Vigilancia de los Riesgos para la Salud |             |
| Vigilancia Calidad de Agua para consumo humano                    | varios           | Recursos ordinarios      | (2.3.18.21) Material, insumos, instrumental y accesorios médicos, quirúrgicos, odontológicos, y de laboratorio. | Varios         | Vigilancia de los Riesgos para la Salud |             |
| Limpieza y desinfección de reservorios de agua                    | varios           | Recursos ordinarios      | (23.23.11) Servicios de limpieza e higiene                                                                      | Varios         | Vigilancia de los Riesgos para la Salud | USGM        |



## VIII. RECURSOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

### RECURSOS

a) Materiales de escritorio. (2.3.15.12) Papelería en general, útiles y materiales de oficina.

| Fecha                                                      | Cantidad | Unidad de medida | Descripción                                                           |
|------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| En función al requerimiento mensual. De enero a diciembre. | 01       | unidades         | Archivadores de cartón                                                |
|                                                            | 01       | unidades         | Tablero acrílico                                                      |
|                                                            | 02       | Unidades         | Lapiceros azules                                                      |
|                                                            | 02       | unidades         | Lapiceros rojos                                                       |
|                                                            | 01       | unidades         | Lápices 2B                                                            |
|                                                            | 10       | unidades         | Sobre manila                                                          |
|                                                            | 01       | unidad           | Liquid paper                                                          |
|                                                            | 01       | unidad           | Regla de 30 cm.                                                       |
|                                                            | 10       | unidades         | Folder manila T/A4                                                    |
|                                                            | 01       | Unidad           | Borrador de lápiz (blanco)                                            |
|                                                            | 10       | unidades         | Fastener                                                              |
|                                                            | 01       | caja             | Clip metal                                                            |
|                                                            | 01       | caja             | grapas                                                                |
|                                                            | 01       | Unidad           | resaltador                                                            |
|                                                            | 01       | Unidad           | Engrapador                                                            |
|                                                            | 10       | Unidad           | Mica tamaño A4                                                        |
|                                                            | 01       | Unidad           | Plumón indeleble delgado                                              |
|                                                            | 01       | unidad           | Perforador                                                            |
|                                                            | 01       | Unidad           | Cuaderno para registro de calidad del agua                            |
|                                                            | 01       | Unidad           | Cuaderno para registro de incidencias en la fuente de abastecimiento. |

b) Materiales de impresión: (2.3.2.7.11.6) Servicio de impresión, encuadernación y empastados.

| Fecha                                                      | Cantidad | Unidad de medida | Descripción                                   |
|------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------|
| En función al requerimiento mensual. De enero a diciembre. | 25       | Impresión        | Impresión de Ficha para medir cloro residual. |





- c) Insumos de bioseguridad:(2.3.18.21) Material, insumos, instrumental y accesorios médicos quirúrgicos, odontológicos, y de laboratorio.

| Fecha                                                      | Cantidad | Unidad de medida | Descripción                                                     |
|------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| En función al requerimiento mensual. De enero a diciembre. | 100      | Unidades         | Mascarilla desechable tipo N95                                  |
|                                                            | 03       | Unidades         | Lentes de protección ocular                                     |
|                                                            | 100      | pares            | Guantes descartables                                            |
|                                                            | 01       | Unidad           | Equipo colorimétrico para determinación de cloro residual libre |
|                                                            | 01       | Unidad           | Equipo digital para medición de turbiedad                       |
|                                                            | 01       | Unidades         | Equipo para la medición del pH                                  |
|                                                            | 200      | Unidades         | N.N-Dietil-p-fenilen diamina (DPD N° 1)                         |

10

- d) Limpieza e higiene:(2.3.2.3.11) . Servicios de limpieza e higiene

| Fecha                                                                                                                           | Cantidad | Unidad de medida | Descripción                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------------|
| Artículo 4°.-<br>Periodicidad<br>La limpieza y desinfección de los reservorios de agua, deberán ejecutarse cada seis (6) meses. | 08       | Unidades         | Limpieza y desinfección de reservorios de agua |



## IX. ORGANIZACIÓN

- Director Ejecutivo: Dr. Jorge Ruiz Torres
- Jefe de Administración: Econ. José Lindo Castro
- Oficina de Planeamiento Estratégico: Lic. Mildred Ruiz Villacorta
- Unidad de Economía: Lic. Angel Rosadan Peña Luque
- Unidad de Logística: Lic. Pedro Raúl Melgarejo Flores
- Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental: Lic. Karime Moran Valencia.
- Responsable Vigilancia Calidad de Agua: M.V. Mercedes Ricra Carhuachin





## ANEXOS



Plan "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz"

DIRECTIVA SANITARIA N° 132 -Minsa/2021/DIGESA  
DIRECTIVA SANITARIA PARA LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN INSTITUCIONES  
PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD (IPRESS)

ANEXO 1  
FORMULARIO PARA EFECTUAR LA INSPECCIÓN SANITARIA AL SISTEMA DE AGUA  
PARA CONSUMO HUMANO DE LA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD  
(IPRESS)

1. IPRESS  
Nombre: \_\_\_\_\_ Categoría: \_\_\_\_\_  
Tipo de Administración: Público ( ) Privado ( )

2. UBICACIÓN  
Localidad / Anexo: \_\_\_\_\_ Sector: \_\_\_\_\_  
Distrito: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_

3. FUENTE DE ABASTECIMIENTO

| TIPO DE FUENTE ABASTECIMIENTO |                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Red Pública                   | <input type="checkbox"/> Pasar al ítem 3.1 |
| Pozo                          | <input type="checkbox"/> Pasar al ítem 3.2 |
| Manantial                     | <input type="checkbox"/> Pasar al ítem 3.3 |
| Camión Cisterna               | <input type="checkbox"/> Pasar al ítem 3.4 |
| Agua de lluvia                | <input type="checkbox"/> Pasar al ítem 3.5 |
| Agua superficial              | <input type="checkbox"/> Pasar al ítem 3.6 |

N° de fuentes de abastecimiento: \_\_\_\_\_

Tipo de fuente N° 1: \_\_\_\_\_

Tipo de fuente N° 2: \_\_\_\_\_

Tipo de fuente N° 3: \_\_\_\_\_

Tipo de fuente N° 4: \_\_\_\_\_

Existen otras fuentes alternas en tiempo de sequía y/o emergencia Si ☐ No ☐

Tipo de fuente N°1: \_\_\_\_\_

Tipo de fuente N°2: \_\_\_\_\_

3.1 Red Pública

Nombre del Proveedor \_\_\_\_\_ Número de conexiones \_\_\_\_\_

| Características                                               | Conexiones |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------|------------|----|----|----|
|                                                               | 1          |    | 2  |    |
|                                                               | SI         | No | SI | No |
| ¿ Hay fugas en la caja de la conexión domiciliar?             |            |    |    |    |
| ¿ El abastecimiento de agua por la red pública es permanente? |            |    |    |    |





Plan "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz"

5. ALMACENAMIENTO

5.1 Cisterna

Número de Cisternas \_\_\_\_\_ Und  
 Cisterna 1: Ubicación \_\_\_\_\_ Antigüedad \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>  
 Cisterna 2: Ubicación \_\_\_\_\_ Antigüedad \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>  
 Cisterna 3: Ubicación \_\_\_\_\_ Antigüedad \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

DIRECTIVA SANITARIA N° 132 -MINSA/2021/DIGESA  
 DIRECTIVA SANITARIA PARA LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN INSTITUCIONES  
 PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD (IPRESS)

| Característica                                                                                           | Cisterna |    |      |    |      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|------|----|------|----|
|                                                                                                          | N° 1     |    | N° 2 |    | N° 3 |    |
|                                                                                                          | SI       | No | SI   | No | SI   | No |
| ¿Existen peligros en el entorno de la cisterna que pudieran contaminar del agua almacenada?              |          |    |      |    |      |    |
| ¿Cuenta con sistema de bombeo en estado operativo para impulsar el agua desde la cisterna al reservorio? |          |    |      |    |      |    |
| ¿Existen grietas o rajaduras en el techo, paredes o fondo de la cisterna de agua para consumo humano?    |          |    |      |    |      |    |
| ¿Cuenta con válvula flotadora para el control del llenado de la cisterna, en estado operativo?           |          |    |      |    |      |    |
| ¿Cuenta con sistema de rebose ubicado por encima del nivel máximo de agua de la cisterna?                |          |    |      |    |      |    |
| ¿El buzón de inspección cuenta con tapa sanitaria?                                                       |          |    |      |    |      |    |
| ¿La tapa del buzón de inspección está en buenas condiciones? (sin rajaduras ni roturas)                  |          |    |      |    |      |    |
| ¿Cuenta con el certificado de limpieza y desinfección?                                                   |          |    |      |    |      |    |
| ¿El certificado de limpieza y desinfección tiene una antigüedad menor a 6 meses?                         |          |    |      |    |      |    |
| El cloro residual libre del agua de la cisterna, ¿es mayor o igual a 0,5 mg/l?                           |          |    |      |    |      |    |
| La turbiedad del agua de la cisterna, ¿es menor a 5 UNT?                                                 |          |    |      |    |      |    |

5.2 Reservorio

Número de Reservorios \_\_\_\_\_ Und  
 Reservorio 1: Ubicación \_\_\_\_\_ Antigüedad \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>  
 Reservorio 2: Ubicación \_\_\_\_\_ Antigüedad \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>  
 Reservorio 3: Ubicación \_\_\_\_\_ Antigüedad \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>  
 Reservorio 4: Ubicación \_\_\_\_\_ Antigüedad \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_ Capacidad \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

| Característica                                                                                        | Reservorio |    |      |    |      |    |      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|------|----|------|----|------|----|
|                                                                                                       | N° 1       |    | N° 2 |    | N° 3 |    | N° 4 |    |
|                                                                                                       | SI         | No | SI   | No | SI   | No | SI   | No |
| ¿Existen peligros en el entorno del reservorio que pudieran contaminar del agua almacenada?           |            |    |      |    |      |    |      |    |
| ¿Existen fugas o reparaciones inadecuadas en las tuberías de impulsión de la cisterna al reservorio?  |            |    |      |    |      |    |      |    |
| ¿Existen grietas o rajaduras en el techo, paredes o fondo del reservorio de agua para consumo humano? |            |    |      |    |      |    |      |    |
| ¿Cuenta con sistema de control del llenado (automático radar) del reservorio, en estado operativo?    |            |    |      |    |      |    |      |    |
| ¿Cuenta con sistema de rebose ubicado por encima del nivel máximo de agua del reservorio?             |            |    |      |    |      |    |      |    |
| ¿El buzón de inspección cuenta con tapa sanitaria?                                                    |            |    |      |    |      |    |      |    |
| ¿La tapa del buzón de inspección está en buenas condiciones? (sin rajaduras ni roturas)               |            |    |      |    |      |    |      |    |
| ¿Cuenta con el certificado de limpieza y desinfección?                                                |            |    |      |    |      |    |      |    |
| ¿El certificado de limpieza y desinfección tiene una antigüedad menor a 6 meses?                      |            |    |      |    |      |    |      |    |
| El cloro residual libre del agua del reservorio, ¿es mayor o igual a 0,5 mg/l?                        |            |    |      |    |      |    |      |    |
| La turbiedad del agua del reservorio, ¿es menor a 5 UNT?                                              |            |    |      |    |      |    |      |    |



Plan "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz"

DIRECTIVA SANITARIA N° 132 -Minsa/2021/DIGESA  
DIRECTIVA SANITARIA PARA LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN INSTITUCIONES  
PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD (IPRESS)

6. INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Tipo de material de las tuberías \_\_\_\_\_ Antigüedad \_\_\_\_\_



| Características                                                                                                                                     | Si | No | Si | No | Si | No |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| ¿Existen fugas en las tuberías o accesorios de las redes de agua para consumo humano?                                                               |    |    |    |    |    |    |
| ¿Existen reparaciones inadecuadas en las tuberías o accesorios de las redes de agua para consumo humano?                                            |    |    |    |    |    |    |
| ¿Existen peligros en el entorno de ubicación de las tuberías y accesorios que pudieran contaminar el agua de las redes de agua para consumo humano? |    |    |    |    |    |    |

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre del Inspector: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_





Plan "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz"

DIRECTIVA SANITARIA N° 432 -Minsa/2021/DIGESA  
DIRECTIVA SANITARIA PARA LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD (IPRESS)

ANEXO 2  
FORMULARIO PARA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD (IPRESS)

1. IPRESS

Nombre: \_\_\_\_\_ Categoría: \_\_\_\_\_  
Tipo de administración: Público ( ) Privado ( )

2. UBICACIÓN

Localidad / Anexo: \_\_\_\_\_ Sector: \_\_\_\_\_  
Distrito: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_

3. TOMA DE MUESTRAS

3.1 Captación

Fecha de muestreo: \_\_\_\_\_

| N° | Punto de Muestreo (1) | Hora de Muestreo | Cloro residual libre (mg/l) (2) | Parámetros (4) |                 |                                |                    |                        |
|----|-----------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|------------------------|
|    |                       |                  |                                 | pH             | Turbiedad (UNT) | Coliformes Termotolerantes (3) | Organolépticos (5) | Químico Inorgánico (6) |
| 1  |                       |                  |                                 |                |                 |                                |                    |                        |
| 2  |                       |                  |                                 |                |                 |                                |                    |                        |
| 3  |                       |                  |                                 |                |                 |                                |                    |                        |
| 4  |                       |                  |                                 |                |                 |                                |                    |                        |
| 5  |                       |                  |                                 |                |                 |                                |                    |                        |

(1) Por cada tipo de fuente de abastecimiento que tuviera la IPRESS.

(2) Solo para las fuentes de abastecimiento de red pública y camiones cisterna.

(3) Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L, se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico.

(4) Análisis de pH, turbiedad en campo, coliformes termotolerantes realizado por el laboratorio periférico y los análisis físicoquímicos y metales por el laboratorio de control ambiental o acreditado por INACAL.

(5) Indicar la relación de los parámetros a analizar en cada celda.

3.2 Sistema de Tratamiento

Fecha de muestreo: \_\_\_\_\_

| N° | Punto de Muestreo (1) | Hora de Muestreo | Cloro residual libre (mg/l) | Parámetros (3) |                 |                                |                    |                        |
|----|-----------------------|------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|------------------------|
|    |                       |                  |                             | pH             | Turbiedad (UNT) | Coliformes Termotolerantes (2) | Organolépticos (4) | Químico Inorgánico (4) |
| 1  |                       |                  |                             |                |                 |                                |                    |                        |
| 2  |                       |                  |                             |                |                 |                                |                    |                        |
| 3  |                       |                  |                             |                |                 |                                |                    |                        |

(1) Grifo de muestreo de efluente del sistema de tratamiento o cisterna de agua del efluente del sistema de tratamiento, después de la desinfección.

(2) Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L, se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico.

(3) Análisis de pH, turbiedad en campo, coliformes termotolerantes realizado por el laboratorio periférico y los análisis físicoquímicos y metales por el laboratorio de control ambiental o acreditado por INACAL.

(4) Indicar la relación de los parámetros a analizar en cada celda.

3.3 Cisterna

Fecha de muestreo: \_\_\_\_\_

| N° | Punto de Muestreo (1) | Hora de Muestreo | Cloro residual libre (mg/l) | Parámetros      |                                |
|----|-----------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|
|    |                       |                  |                             | Turbiedad (UNT) | Coliformes Termotolerantes (2) |
| 1  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 2  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 3  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 4  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 5  |                       |                  |                             |                 |                                |

(1) El muestreo debe efectuarse en cada cisterna de agua para consumo humano existente en la IPRESS.

(2) Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L, se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico.



Plan "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz"

DIRECTIVA SANITARIA N° 432 -Minsa/2021/DIGESA  
DIRECTIVA SANITARIA PARA LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD (IPRESS)

3.4 Reservoirio

Fecha de muestreo: \_\_\_\_\_

| N° | Punto de Muestreo (1) | Hora de Muestreo | Cloro residual libre (mg/l) | Parámetros      |                                |
|----|-----------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|
|    |                       |                  |                             | Turbiedad (UNT) | Coliformes Termotolerantes (2) |
| 1  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 2  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 3  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 4  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 5  |                       |                  |                             |                 |                                |

(1) El muestreo debe efectuarse en cada reservorio de agua para consumo humano existente en la IPRESS

(2) Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico

3.5 Red de agua para consumo humano

Fecha de muestreo: \_\_\_\_\_

| N° | Punto de Muestreo (1) | Hora de Muestreo | Cloro residual libre (mg/l) | Parámetros      |                                |
|----|-----------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|
|    |                       |                  |                             | Turbiedad (UNT) | Coliformes Termotolerantes (2) |
| 1  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 2  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 3  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 4  |                       |                  |                             |                 |                                |
| 5  |                       |                  |                             |                 |                                |

(1) Grifo del servicio asistencial o administrativo más alejado del/de los reservorio(s)

(2) Si el valor de cloro residual es menor de 0.5 mg/L se deberá tomar una muestra y remitir al laboratorio periférico

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Inspector: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_





Plan "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz"

ANEXO 3

REGISTRÓ VALOR DE CLORO RESIDUAL

HOSPITAL

|  <b>PERÚ</b> Ministerio de Salud<br>Instituto Nacional de Salud<br>Instituto de Promoción y Salud Ambiental |                           |                   |                |    |    |  |                                        |                   |                                 | MEDICIÓN DE CLORO RESIDUAL                          |            |        |                |        |  |  |  |  |  | AÑO 2022<br>MES |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|----|----|--|----------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|--------|----------------|--------|--|--|--|--|--|-----------------|--|
| Establecimiento de Salud                                                                                                                                                                     |                           |                   |                |    |    |  |                                        |                   |                                 | HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - AREA NO COVID 19 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| N°                                                                                                                                                                                           | Servicio                  | Fecha de Muestreo | Abastecimiento |    |    |  | Continuidad del Serv. Al día hrs/ día. | Punto de Muestreo | Análisis Físicoquímico          |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                              |                           |                   | RP             | TE | TE |  |                                        |                   | Niveles de Cloro Residual (ppm) |                                                     |            | Riesgo | Mediano Riesgo | Segura |  |  |  |  |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                              |                           |                   |                |    |    |  |                                        |                   | 0 < 0,3 mg/l                    | 0,3 ± 0,4 mg/l                                      | > 0,5 mg/l |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 1                                                                                                                                                                                            | Servicio de alimentación  |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 2                                                                                                                                                                                            | Laboratorio 1             |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 3                                                                                                                                                                                            | Centro Obstétrico         |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 4                                                                                                                                                                                            | Hospitalización           |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 5                                                                                                                                                                                            | Centro Quirúrgico         |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 6                                                                                                                                                                                            | Emergencia                |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 7                                                                                                                                                                                            | Central de Esterilización |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 8                                                                                                                                                                                            | Residuos Sólidos          |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 9                                                                                                                                                                                            | Reservorio 1 (48 m3)      |                   |                |    |    |  | 24                                     | Entrada           |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 10                                                                                                                                                                                           | Reservorio 2 (13 m3)      |                   |                |    |    |  | 24                                     | Entrada           |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 11                                                                                                                                                                                           | Reservorio 3 (13 m3)      |                   |                |    |    |  | 24                                     | Entrada           |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 12                                                                                                                                                                                           | Tanque Legado             |                   |                |    |    |  | 24                                     | Entrada           |                                 |                                                     |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |

LOCAL UBICADO AV. MIGUEL GRAU N° 191

|  <b>PERÚ</b> Ministerio de Salud<br>Instituto Nacional de Salud<br>Instituto de Promoción y Salud Ambiental |                            |                   |                |    |    |  |                                        |                   |                                 | MEDICIÓN DE CLORO RESIDUAL                                      |            |        |                |        |  |  |  |  |  | AÑO 2022<br>MES |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------|----|----|--|----------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|--------|----------------|--------|--|--|--|--|--|-----------------|--|
| Establecimiento de Salud                                                                                                                                                                       |                            |                   |                |    |    |  |                                        |                   |                                 | HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ (Local Av. Miguel Grau N° 191) |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| N°                                                                                                                                                                                             | Servicio                   | Fecha de Muestreo | Abastecimiento |    |    |  | Continuidad del Serv. Al día hrs/ día. | Punto de Muestreo | Análisis Físicoquímico          |                                                                 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                |                            |                   | RP             | TE | TE |  |                                        |                   | Niveles de Cloro Residual (ppm) |                                                                 |            | Riesgo | Mediano Riesgo | Segura |  |  |  |  |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                |                            |                   |                |    |    |  |                                        |                   | 0 < 0,3 mg/l                    | 0,3 ± 0,4 mg/l                                                  | > 0,5 mg/l |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 1                                                                                                                                                                                              | Sotano                     |                   |                |    |    |  |                                        |                   |                                 |                                                                 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 2                                                                                                                                                                                              | Piso 1                     |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                                 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 3                                                                                                                                                                                              | Piso 2                     |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                                 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 4                                                                                                                                                                                              | Piso 3                     |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                                 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 5                                                                                                                                                                                              | Piso 4                     |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                                 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 6                                                                                                                                                                                              | Piso 5                     |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                                 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 7                                                                                                                                                                                              | Piso 6                     |                   |                |    |    |  | 24                                     | Caño              |                                 |                                                                 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |
| 8                                                                                                                                                                                              | Azotea: Reservorio de agua |                   |                |    |    |  | 24                                     | Entrada           |                                 |                                                                 |            |        |                |        |  |  |  |  |  |                 |  |



## ANEXO 4

### MEDICION DE PH

| PERÚ Ministerio de Salud |                          | Hospital Carlos Lanfranco La Hoz<br>Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental |                | MEDICIÓN DE PH |    |  |                                         | AÑO 2022          |                                |           |        |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----|--|-----------------------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------|--------|
| Establecimiento de Salud |                          | HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - PUENTE PIEDRA                              |                |                |    |  |                                         |                   |                                |           |        |
| N°                       | Servicio                 | Fecha de Muestreo                                                             | Abastecimiento |                |    |  | Continuidad del Serv. Al día hrs / día. | Punto de Muestreo | Análisis Físicoquímico         |           |        |
|                          |                          |                                                                               | RP             | TE             | TE |  |                                         |                   | Unidad de medida (Valor de ph) |           |        |
|                          |                          |                                                                               |                |                |    |  |                                         |                   | Riesgo                         | Segura    | Riesgo |
|                          |                          |                                                                               |                |                |    |  |                                         |                   | <6.5                           | 6.5 a 8.5 | >8.5   |
| 1                        | Servicio de Alimentación |                                                                               | x              |                |    |  | 24 hrs                                  | Caño              |                                |           |        |
| 2                        | Reservorio 1 (48m3)      |                                                                               | x              |                |    |  | 24 hrs                                  | Entrada           |                                |           |        |
| 3                        | Tanque Legado            |                                                                               | x              |                |    |  | 24 hrs                                  | Entrada           |                                |           |        |

### MEDICIÓN DE TURBIDEZ

| PERÚ Ministerio de Salud |                           | Hospital Carlos Lanfranco La Hoz<br>Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental |                | MEDICIÓN DE TURBIDEZ |    |  |                                         | AÑO 2022          |                        |                |        |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|----|--|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------|--------|
| Establecimiento de Salud |                           |                                                                               |                |                      |    |  |                                         |                   |                        |                |        |
| N°                       | Servicio                  | Fechas de Muestreo                                                            | Abastecimiento |                      |    |  | Continuidad del Serv. Al día hrs / día. | Punto de Muestreo | Análisis Físicoquímico |                |        |
|                          |                           |                                                                               | RP             | TE                   | TE |  |                                         |                   | Medición de turbidez   |                |        |
|                          |                           |                                                                               |                |                      |    |  |                                         |                   | Riesgo                 | Mediano Riesgo | Segura |
|                          |                           |                                                                               |                |                      |    |  |                                         |                   |                        |                |        |
| 1                        | Servicio de Alimentación  |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Caño              |                        |                |        |
| 2                        | Laboratorio 1             |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Caño              |                        |                |        |
| 3                        | Centro Obstetrico         |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Caño              |                        |                |        |
| 4                        | Hospitalización           |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Caño              |                        |                |        |
| 5                        | Centro Quirurgico         |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Caño              |                        |                |        |
| 6                        | Emergencia                |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Caño              |                        |                |        |
| 7                        | Central de Esterilización |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Caño              |                        |                |        |
| 8                        | Residuos Solidos          |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Caño              |                        |                |        |
| 9                        | Reservorio 1 (48m3)       |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Entrada           |                        |                |        |
| 10                       | Reservorio 2 (13m3)       |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Entrada           |                        |                |        |
| 11                       | Reservorio 3 (13m3)       |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Entrada           |                        |                |        |
| 12                       | Tanque Legado 1           |                                                                               | x              |                      |    |  | 24 hrs                                  | Entrada           |                        |                |        |



Plan "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz"

**ANEXO 5**

**MATRIZ DE LAS METAS FÍSICAS 2022**

| HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ<br>UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL<br>VIGILANCIA SANEAMIENTO BÁSICO<br>AÑO 2022 |                                                                                                                         |            |                  |                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|--------|
| ACTIVIDADES A DESARROLLAR                                                                                                  | TAREAS ASOCIADAS                                                                                                        | META ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA | VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |        |
|                                                                                                                            |                                                                                                                         |            |                  | E                                | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | TOTAL | %      |
| VIGILANCIA SANEAMIENTO BÁSICO                                                                                              | Vigilancia y Monitoreo de niveles de Cloro Residual en puntos de Abastecimiento de agua (redes de distribución de agua) | 12         | Informe          | 1                                | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12    | 100.00 |
|                                                                                                                            | Inspección de los sistemas de abastecimiento de agua en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz                             | 12         | Informe          | 1                                | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12    | 100.00 |
|                                                                                                                            | Toma de Muestras de Agua para análisis de Laboratorio                                                                   | 1          | Informe          |                                  |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   | 1     | 100.00 |
| TOTAL                                                                                                                      |                                                                                                                         | 25         |                  | 2                                | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 25    | 100.00 |

**ANEXO 6**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

| ACTIVIDADES                                                                                                                                | CRONOGRAMA DE EJECUCION |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                                                                                                                            | E                       | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Elaboración del Plan Vigilancia Calidad de Agua                                                                                            | X                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Aprobación del Plan con Resolución Directoral                                                                                              | X                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Vigilancia y Monitoreo de niveles de Cloro Residual, Ph y de Turbidez, en puntos de Abastecimiento de agua (redes de distribución de agua) | X                       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Inspección de los sistemas de abastecimiento de agua en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz                                                | X                       | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Toma de muestra de agua para análisis de laboratorio                                                                                       |                         |   |   |   |   | X |   |   |   |   |   |   |
| Limpieza y desinfección de reservorios                                                                                                     |                         |   |   |   |   | X |   |   |   |   | X |   |





## ANEXO N° 07

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES A CONTRATAR

**1. Denominación de la contratación:**

Adquisición de material de escritorio que servirá para realizar Vigilancia Calidad de Agua, informes a la Unidad de Epidemiología y Salud Ambienata; DIRIS Lima Norte, DIGESA levantamiento de observaciones.

**2. Finalidad Pública:** informes mensuales, trimestrales, semestral y anual

**3. Actividad del POI:**

**4. Características y Condiciones: Materiales de escritorio**

Para realizar evaluaciones e informes mensuales de la Vigilancia Calidad de Agua.

**a. Características Técnicas:**

| Cantidad | Unidad   | Descripción                                                           |
|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| 01       | unidades | Archivadores de cartón                                                |
| 01       | unidad   | Tablero acrílico                                                      |
| 02       | unidades | Lapicero color azul                                                   |
| 02       | unidades | Lapicero color rojo                                                   |
| 02       | unidades | Lápices 2B                                                            |
| 10       | unidades | Sobre manila                                                          |
| 01       | unidad   | Liqui paper                                                           |
| 01       | unidad   | Regla de 30 cm.                                                       |
| 10       | unidades | Folder manila T/A4                                                    |
| 01       | unidad   | Borrador de lápiz (blanco)                                            |
| 10       | unidades | fastener                                                              |
| 01       | caja     | Clip metal                                                            |
| 01       | caja     | grapas                                                                |
| 01       | unidad   | Resaltador color amarillo                                             |
| 01       | unidad   | engrapador                                                            |
| 10       | unidad   | Mica tamaño A4                                                        |
| 01       | unidad   | Plumón indeleble delgado                                              |
| 01       | unidad   | perforador                                                            |
| 01       | Unidad   | Cuaderno para registro de calidad de agua                             |
| 01       | unidad   | Cuaderno para registro de incidencias en la fuente de abastecimiento. |

**b. Lugar, plazo y horario de ejecución de la prestación:**

Lugar: Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Plazo: 10 días calendarios recepcionado la Orden de Compra

Horario: lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas

**5. Requisitos del proveedor y/o personal propuesto (de corresponder):**

**a. Del Proveedor**

**b. Del Personal Propuesto**



- c. **Medidas de Control:**
  - d. **Responsable:** Mercedes Ricra Carhuachin Celular N° 91010484
  - e. **Área que brindara la conformidad** Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental
6. **Penalizaciones:**  
Según Directiva Vigente
7. **Formas de pago:**  
Mediante depósito en cuenta interbancaria aproximada a los 15 días calendarios de otorgarle la conformidad, salvo que el mercado determine pago contra entrega o por adelantado. También puede darse el caso que el requerimiento tenga varios entregables y los pagos se gestionan por cada entregable.
8. **Condiciones Complementarias**
9. **Otras Obligaciones**

## ANEXO N° 08

### ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES A CONTRATAR

1. **Denominación de la contratación:**  
Adquisición de insumos de Calidad de agua que servirá para realizar Control de Cloro Residual.
2. **Finalidad Pública:** Calidad de Agua
3. **Actividad del POI:**
4. **Características y Condiciones:** Insumos de bioseguridad

Para realizar Control de Cloro Residual. **Características Técnicas:**

| Cantidad | Unidad   | Descripción                                                      |
|----------|----------|------------------------------------------------------------------|
| 01       | unidad   | Equipo colorimétrico para determinación de cloro residual libre. |
| 01       | unidad   | Equipo digital para medición de turbiedad                        |
| 01       | unidad   | Equipo para la medición del pH                                   |
| 2000     | unidades | N.N-Dietil-p-fenilen diamina (DPD N° 1)                          |
| 1000     | unidades | Pastillas para medir el pH                                       |



#### 4.1. Lugar, plazo y horario de ejecución de la prestación:

Plan "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz"

Lugar: Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Plazo: 10 días calendarios recepcionado la Orden de Compra

Horario: lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas

5. **Requisitos del proveedor y/o personal propuesto (de corresponder):**

5.2. Del Proveedor

5.3. Del Personal Propuesto

6. **Medidas de Control:**

5.4. Responsable: Mercedes Ricra Carhuachin Celular N° 971010484

5.5. Área que brindara la conformidad Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental

7. **Penalizaciones:**

Según Directiva Vigente

8. **Formas de pago:**

Mediante depósito en cuenta interbancaria aproximada a los 15 días calendarios de otorgarle la conformidad, salvo que el mercado determine pago contra entrega o por adelantado. También puede darse el caso que el requerimiento tenga varios entregables y los pagos se gestionan por cada entregable.

9. **Condiciones Complementarias**

10. **Otras Obligaciones**

**ANEXO N° 09**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

1. **Denominación de la contratación:** Vigilancia Calidad de Agua

2. **Finalidad Pública:** .....

3. **Actividad del POI:**

4. **Descripción, características y condiciones del servicio:** Impresiones de formatos para la Vigilancia Calidad de Agua en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

Para llevar los formatos de Evaluación Calidad de Agua.

4.1. **Actividades:**

| Cantidad | Unidad   | Descripción                       |
|----------|----------|-----------------------------------|
| 25       | unidades | Ficha Vigilancia calidad de agua. |

4.2 **Lugar, plazo y horario de ejecución de la prestación:**

Lugar: Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

5. **Requisitos del proveedor (tercero):**

5.1. Requisitos: Proveedor autorizado

a) Experiencia





Plan "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, además Limpieza y Desinfección de los Reservorios de Agua del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz"

---

**6. Medidas de Control:**

- 6.1. Responsable que coordinará con el proveedor (tercero) Mercedes Ricra Celular N° 971010484.
- 6.2. Área que brindara la conformidad: Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental.

**7. Penalidades:**

Se aplicara la penalidad según Directiva Vigente.

**8. Forma de pago:**

Mediante depósito en cuenta interbancaria.

---

FIRMA Y SELLO DEL ÁREA USUARIA

