

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

I. FINALIDAD

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.

II. OBJETIVO

Establecer los procedimientos para vigilar la calidad del agua para consumo humano en las IPRESS, en el ámbito nacional.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Directiva Sanitaria es de aplicación en todas las IPRESS (establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo), en el ámbito nacional, así como en las Direcciones de Redes Integradas de Salud de Lima, Gerencias Regionales de Salud y Direcciones Regionales de Salud o las que hagan sus veces en el ámbito que les corresponde.

IV. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 022-2001-SA, que aprueba el Reglamento Sanitario para las actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios.
- Decreto Supremo N° 031-2010-SA, que aprueba el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establece Disposiciones Complementarias.
- Resolución Ministerial N° 449-2001-SA-DM, que aprueba la Norma Sanitaria para Trabajos de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, Limpieza de Ambientes y de Tanques Sépticos.
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSAL, que aprueba las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
- Resolución Ministerial N° 854-2020/MINSAL, que aprueba la NTS N° 166-MINSAL/2020/DIGESA, "Norma Sanitaria para el abastecimiento de agua para consumo humano mediante estaciones de surtidores y camiones cisterna".
- Resolución Directoral N° 160-2015/DIGESA/SA, que aprueba el "Protocolo de Procedimientos para la Toma de Muestras, Preservación, Conservación, Transporte, Almacenamiento y Recepción de Agua para Consumo Humano".



V. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

Para la aplicación de la presente Directiva Sanitaria, se deben tener en cuenta las siguientes definiciones operativas:

- a) **Agua para consumo humano:** Agua que no excede los límites máximos permisibles de los parámetros Microbiológicos, Parasitológicos, de Calidad Organoléptica, Químico Inorgánicos, Químico Orgánicos y Radiactivos, para el consumo humano y para todo uso doméstico habitual, incluida la higiene personal.
- b) **Análisis microbiológico del agua:** Son los procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para consumo humano para la evaluación cualitativa y cuantitativa de los microorganismos.
- c) **Autoridad Sanitaria:** Es la entidad de salud de carácter público investida por mandato legal o delegación de autoridad. La Autoridad Sanitaria Nacional es el Ministerio de Salud y la ejerce a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria; y la Autoridad Sanitaria Regional, son las Direcciones Regionales de Salud, Gerencias Regionales de Salud o las que hagan sus veces en el nivel regional, y las Direcciones de Redes Integradas de Salud.
- d) **Camión cisterna:** Vehículo motorizado con tanque cisterna autorizado para transportar agua para consumo humano desde la estación de surtidores hasta el consumidor final.
- e) **Cloro residual libre:** Concentración de cloro presente en el agua de consumo humano, en forma de ácido hipocloroso e hipoclorito, para proteger de posible contaminación microbiológica, posterior a la cloración como parte del tratamiento.
- f) **Consumidor:** Persona que hace uso del agua para consumo humano en las IPRESS.
- g) **DPD N° 1:** N,N-Dietil-p-fenilén diamina, reactivo que se emplea para determinar la presencia de cloro residual libre, en el agua para consumo humano.
- h) **Fuente de abastecimiento:** Es aquel punto en la red de distribución de un sistema de abastecimiento de agua para consumo humano o aquellas de origen meteórico, subterráneo o superficial del cual se capta el agua para abastecer de agua para consumo humano a la IPRESS.
- i) **Inspección sanitaria:** Actividad que es parte de la vigilancia sanitaria del agua para consumo humano y se define como el conjunto de actividades que realiza el personal designado por la jefatura de la IPRESS, para identificar peligros y evaluar el riesgo en el agua para consumo humano, con el fin de proteger la salud de los consumidores.
- j) **Límite máximo permisible:** Son los valores máximos admisibles de los parámetros representativos de la calidad del agua para consumo humano, que al ser excedidos pueden causar daño a la salud.
- k) **Muestra de agua:** Volumen de agua representativa para ser analizada según requerimiento de laboratorio o del método de ensayo específico en puntos del sistema de agua potable, en forma aleatoria (en relación con el momento y emplazamiento).
- l) **Reparación inadecuada:** Acción correctiva realizada en las tuberías y/o accesorios de las redes de distribución de agua para consumo humano, haciendo uso de materiales o insumos no calificados para este fin.



m) **Sistema de tratamiento de agua:** Conjunto de componentes hidráulicos; de unidades de procesos físicos, químicos y biológicos; y de equipos electromecánicos y métodos de control que tiene la finalidad de producir agua apta para el consumo humano.

5.2 El agua suministrada en la IPRESS debe cumplir con no exceder los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado con Decreto Supremo N° 031-2010-SA.

5.3 Las IPRESS reguladas por la presente Directiva Sanitaria deben implementar la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, según lo establecido en la referida Directiva Sanitaria, en un plazo máximo de seis (06) meses, contados desde el día siguiente de su publicación en el diario oficial El Peruano.

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1 DE LA VIGILANCIA SANITARIA

La vigilancia sanitaria es la sistematización de un conjunto de actividades realizadas por la Autoridad Sanitaria para identificar y evaluar los factores de riesgo que se presenten en los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano, desde la captación hasta la entrega del producto al consumidor, con la finalidad de proteger la salud de los consumidores en cumplimiento de no exceder los Límites Máximos Permisibles del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

Las acciones de la vigilancia sanitaria son la inspección sanitaria y el monitoreo de parámetros, los cuales deben ser ejecutados bajo las consideraciones que a continuación se detallan.

6.1.1 Consideraciones para la inspección sanitaria

El personal de las IPRESS que desarrolla actividades de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano debe efectuar la inspección sanitaria al sistema de agua para consumo humano en la IPRESS con una frecuencia de cada seis (06) meses, debiendo utilizar 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.

6.1.1.1 Fuente de abastecimiento

Se debe identificar la fuente de abastecimiento de agua de la IPRESS, debiéndose verificar las siguientes características y condiciones sanitarias:

- a) Si la fuente de abastecimiento es de la red pública, verificar:
 - i. Ausencia de fugas en la caja de conexión domiciliaria.
- b) Si la fuente de abastecimiento es subterránea y la captación mediante un pozo, verificar que:
 - i. Cuento con equipo de bombeo e instalaciones sanitarias que no presenten fugas de agua, que transporte el agua directamente desde el pozo hasta la unidad de almacenamiento.
 - ii. La boca del pozo se eleve con un muro circular por lo menos 0.30 metros por encima del nivel del terreno natural y el forro del pozo



DIRECTIVA SANITARIA N° 132 -MINSAJ2021/DIGESA
DIRECTIVA SANITARIA PARA LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD (IPRESS)

- debe profundizarse por lo menos 3.00 metros por debajo de ella para impedir que el agua de infiltración contamine el pozo.
- iii. La boca del pozo esté cubierta con una tapa sanitaria hermética de concreto armado que impida el ingreso de material contaminante al interior del pozo.
 - iv. Si el abastecimiento es por acarreo desde el pozo, el traslado debe efectuarse utilizando depósitos limpios con tapa y su almacenamiento en depósitos de mayor volumen con tapa hermética.
- c) Si la fuente de abastecimiento es subterránea proveniente de un manantial, verificar:
- i. Cuento con equipo de bombeo e instalaciones sanitarias que no presenten fugas de agua, que transporte el agua directo desde la caja de captación del manantial hasta la unidad de almacenamiento.
 - ii. Posea caja de captación de concreto armado cubierta con tapa hermética sanitaria, cuya superficie superior deberá estar ubicada a por lo menos 0.30 metros por encima del nivel del terreno natural.
 - iii. Si el abastecimiento es por acarreo desde el manantial, el traslado debe efectuarse utilizando depósitos limpios con tapa y su almacenamiento en depósitos de mayor volumen con tapa hermética.
- d) Si la fuente de abastecimiento es por camión cisterna, verificar:
- i. La accesibilidad a la(s) unidad(es) de almacenamiento de la IPRESS, para el llenado de agua.
 - ii. El cloro residual libre del agua que suministra a la IPRESS debe ser mayor o igual a 0.5 mg/l.
 - iii. Si el camión cisterna cuenta con la autorización sanitaria vigente otorgado por la Autoridad Sanitaria de la jurisdicción.
 - iv. El camión cisterna se encuentre en adecuadas condiciones sanitarias para el abastecimiento de agua, de acuerdo con la "Norma Sanitaria para el abastecimiento de agua para consumo humano mediante estaciones de surtidores y camiones cisterna" aprobada por R.M. N° 854-2020/MINSA.
- e) Si la fuente de abastecimiento es agua de lluvia, verificar que:
- i. La superficie del techo para recolectar el agua de lluvia no presente orificios ni áreas oxidadas.
 - ii. Las canaletas perimetrales para recolectar el agua de lluvia no presenten orificios ni áreas oxidadas.
 - iii. Las tuberías para conducir el agua de lluvia hasta la unidad de almacenamiento no presenten orificios ni áreas oxidadas.
 - iv. La tubería que descarga en la unidad de almacenamiento cuente con un sistema para eliminar las primeras aguas de lluvia recolectadas.
 - v. El extremo de la tubería de descarga esté unido a la unidad de almacenamiento, para evitar la contaminación externa del agua recolectada.
- f) Si la fuente de abastecimiento es agua superficial, debe:
- i. Contar con un sistema de tratamiento, acorde a la caracterización microbiológica, parasitológica, físico química del agua superficial.



6.1.1.2 Sistema de tratamiento o desinfección

- a) Si la fuente de abastecimiento de agua de la IPRESS es superficial, deberá contar con un sistema de tratamiento, debiéndose verificar las siguientes características y condiciones sanitarias:
- i. Identificar los procesos de tratamiento y su operatividad.
 - ii. Los insumos químicos que utiliza, disponibilidad en reserva, condiciones de almacenamiento y registro sanitario vigente otorgado por la Autoridad Sanitaria del nivel nacional.
 - iii. Ausencia de fugas de agua en las conexiones de las unidades de tratamiento.
 - iv. Registro de las actividades de operación y mantenimiento.
 - v. Registro de los controles de calidad del efluente.
 - vi. El cloro residual libre en el agua desinfectada debe ser mayor o igual a 0.5 mg/l.
- b) Si la fuente de abastecimiento de agua de la IPRESS es subterránea, debe contar con un sistema de desinfección, debiéndose verificar las siguientes características y condiciones sanitarias:
- i. Identificar el tipo de sistema de desinfección y su operatividad.
 - ii. Identificar el insumo desinfectante utilizado, disponibilidad en reserva, condiciones de almacenamiento y registro sanitario vigente otorgado por la Autoridad Sanitaria del nivel nacional.
 - iii. Registro de los controles de cloro residual libre en el agua, luego de la desinfección.
 - iv. El cloro residual libre en el agua desinfectada debe ser mayor o igual a 0.5 mg/l.
 - v. Si el abastecimiento de agua a la IPRESS es por acarreo, se debe efectuar la desinfección in situ, el cloro residual libre en el agua desinfectada debe ser mayor o igual a 0.5 mg/l.

6.1.1.3 Almacenamiento

Se debe identificar las unidades de almacenamiento de agua para consumo humano con las que cuenta la IPRESS, verificando las siguientes características y condiciones sanitarias:

- a) En las Cisternas:
- i. Identificar el número, ubicación y capacidad de almacenamiento.
 - ii. Identificar el tipo de material y antigüedad.
 - iii. 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).
 - iv. Verificar la existencia y operatividad del equipo que impulsa el agua desde la cisterna al reservorio.
 - v. Verificar la existencia de grietas o rajaduras en el techo, paredes o fondo.
 - vi. Verificar la operatividad de la válvula de control de llenado.
 - vii. Verificar la existencia y ubicación adecuada del sistema de rebose.
 - viii. Verificar el tipo de material de la tapa del buzón de inspección, estado de conservación y característica sanitaria.
 - ix. 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.



- x. 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:
 - i. Identificar el número, ubicación y capacidad de almacenamiento.
 - ii. Identificar el tipo de material y antigüedad.
 - iii. Identificar peligros en el entorno de ubicación del/los reservorio(s) que pudieran contaminar el agua almacenada (existencia de residuos, almacenamiento de insumos químicos u otros que pudieran constituir un riesgo).
 - iv. Verificar y localizar las fugas o reparaciones inadecuadas en las tuberías de impulsión de la cisterna al reservorio.
 - v. Verificar ausencia de grietas o rajaduras en las paredes o fondo.
 - vi. Verificar la existencia y ubicación adecuada del sistema de rebose.
 - vii. Verificar la existencia y operatividad del sistema de control de llenado.
 - viii. Verificar el tipo de material de la tapa del buzón de inspección, estado de conservación y característica sanitaria.
 - ix. 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.
 - x. Verificar el cumplimiento de no exceder los Límites Máximos Permisibles de los parámetros cloro residual libre y turbiedad en el agua.

6.1.1.4 Instalaciones sanitarias de agua para consumo humano

Se debe identificar las redes de tuberías de agua para consumo humano de la IPRESS, verificando las siguientes características y condiciones sanitarias:

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

6.1.1.5 Comunicación de resultados de la inspección

El personal de las IPRESS que desarrolla actividades de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano debe comunicar a la jefatura de la IPRESS, sobre los resultados de la inspección sanitaria y hacer el seguimiento de la ejecución de las recomendaciones que correspondan, gestionadas por la jefatura.

6.1.2 Consideraciones para el monitoreo de parámetros

El personal de las IPRESS que desarrolla actividades de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano es el responsable de efectuar el monitoreo de parámetros de calidad del agua para consumo humano de la IPRESS, para lo cual debe utilizar 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 de la IPRESS, debe ser determinada 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:

a) En la captación:

El punto de muestreo debe localizarse obligatoriamente en la fuente de abastecimiento de agua de la IPRESS. Así mismo, si se cuenta con dos o más fuentes de abastecimiento, el muestreo se hace por cada una de ellas.

- i. Si la fuente de abastecimiento es de la red pública, el punto de muestreo debe ser 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 debe tomar una muestra de agua para el análisis microbiológico, 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 y comunicar al proveedor para que incremente la dosificación del desinfectante en el agua suministrada por la red pública.
- ii. Si la fuente de abastecimiento es el camión cisterna, el muestreo debe realizarse en el momento que se está llenando la(s) unidad(es) de almacenamiento de agua para consumo humano de la IPRESS. Los parámetros a analizar son: cloro residual libre, turbiedad y pH y el muestreo debe efectuarse en cada camión que abastezca a las unidades de almacenamiento, de verificarse que el cloro residual libre es menor a 0.5 mg/l, se debe tomar una muestra de agua para el análisis microbiológico y solicitar al propietario o encargado del camión cisterna que dosifique el desinfectante para incrementar el valor del cloro residual a por lo menos 0.5 mg/l.
- iii. Si la fuente de abastecimiento es subterránea o superficial, el punto de muestreo debe ser representativo de la fuente de abastecimiento. Los parámetros a analizar son todos los Microbiológicos y Parasitológicos, Físico Químicos, Orgánicos e Inorgánicos de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua para la Categoría Poblacional y Recreacional, Sub Categorías A1, A2 y A3, según corresponda, teniendo en cuenta las actividades que se realizan en el entorno de la fuente de abastecimiento y la frecuencia de muestreo debe ser una vez al año.
- iv. Si la fuente de abastecimiento es agua de lluvia, el muestreo debe realizarse en las unidades de almacenamiento de las IPRESS, luego de la desinfección. Los parámetros a analizar son: cloro residual libre, turbiedad y pH y el muestreo debe efectuarse una vez al día, de verificarse que el cloro residual libre es menor a 0.5 mg/l, se debe tomar una muestra de agua para el análisis microbiológico y solicitar al personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema, incremente la dosificación del desinfectante para que el valor del cloro residual sea de por lo menos 0.5 mg/l.



b) A la salida del sistema de tratamiento de agua:

Si la IPRESS cuenta con una planta de tratamiento para agua de consumo humano, el punto de muestreo debe localizarse a la salida de la planta. Este punto de muestreo debe ser representativo del agua tratada (grifo de muestreo en tubería de salida de agua, cisterna de agua tratada, etc.). 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 debe tomar una muestra de agua para el análisis microbiológico y solicitar al personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema, incrementar la dosificación del desinfectante para que el valor del cloro residual sea de por lo menos 0.5 mg/l.

Adicionalmente, se debe analizar todos los parámetros Microbiológicos y Parasitológicos del Anexo I (a excepción del virus), los Organolépticos del Anexo II y todos los Químicos Inorgánicos del Anexo III del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, con una frecuencia de una vez al año.

c) En la(s) cisterna(s):

El punto de muestreo debe localizarse en la(s) cisterna(s) con que cuenta la IPRESS, 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 debe tomar 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.

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

El punto de muestreo debe localizarse en el grifo o válvula para la toma de muestras de agua ubicado en la tubería de salida del/de los reservorio(s), de no existir el punto de muestreo, debe ubicarse en un grifo del servicio asistencial o administrativo más cercano al/los reservorio(s) de la IPRESS. 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 debe tomar 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.

e) En los servicios de atención de salud de la IPRESS:

De acuerdo a la categoría de la IPRESS y en lo que sea aplicable, se establecerán puntos de muestreo de agua para consumo humano, en los siguientes servicios:

- i. Cocina.
- ii. Comedor.



- iii. Sala de partos.
- iv. Sala de operaciones.
- v. Laboratorio.
- vi. 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 debe tomar 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.

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

El punto debe ubicarse 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 debe tomar 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 a la IPRESS, que tenga esta capacidad analítica.

6.1.2.2 Registro de información

El personal de las IPRESS que desarrolla actividades de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano debe llevar los siguientes libros de registros:

- a) Libro de Registro de Calidad del Agua para Consumo Humano

Este registro de datos debe organizarse por años, debiendo contener:

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

Los niveles de conducción de la IPRESS deben conservar los registros de los últimos cinco años. El personal de la IPRESS que desarrolla actividades de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano debe mantenerlo a disposición de la Jefatura de la IPRESS y la Autoridad Sanitaria de la jurisdicción.



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

Este registro debe organizarse por años, 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 Procedimiento para la toma de muestras de agua

El personal responsable del monitoreo debe efectuar 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

El personal de las IPRESS que desarrolla actividades de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano debe comunicar a la jefatura de la IPRESS, los resultados del monitoreo de parámetros de calidad del agua para consumo humano, para que, de ser necesario y bajo su responsabilidad, se gestionen e implementen las medidas correctivas. El citado personal debe realizar el seguimiento de las medidas correctivas que se implementen.

6.2 DE LOS RECURSOS PARA LA VIGILANCIA

6.2.1 Recursos económicos

Las Unidades Ejecutoras del sector público a las que pertenecen las IPRESS 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 en las IPRESS de su jurisdicción, descritas en el ítem 6.1 de la presente Directiva Sanitaria. Para tal fin deben hacer las gestiones necesarias para que se disponga del financiamiento requerido. Corresponde a la Autoridad Nacional de Salud y a las Autoridades Regionales de Salud, realizar las acciones pertinentes para asegurar el financiamiento necesitado por las Unidades Ejecutoras del sector público a las que pertenecen las IPRESS, con este fin.

La administración de las IPRESS del sector privado debe garantizar el presupuesto necesario para la ejecución de las actividades descritas en el ítem 6.1 de la presente Directiva Sanitaria.

6.2.2 Recursos humanos

El director/jefe de la IPRESS debe designar al personal responsable de ejecutar las acciones de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la IPRESS, descritas en el numeral 6.1 de la presente Directiva Sanitaria.

6.3.3 Equipamiento y servicios

El equipamiento y servicio necesario para desarrollar las actividades de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la IPRESS es el siguiente:



- i. Mascarilla desechable tipo N95.
- ii. Lentes de protección ocular.
- iii. Guantes descartables.
- iv. Equipo colorimétrico para determinación de cloro residual libre.
- v. Equipo digital para medición de la turbiedad.
- vi. Equipo para la medición del pH.
- vii. N.N-Dietil-p-fenilen diamina (DPD N° 1).
- viii. 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.

VII. RESPONSABILIDADES

7.1 NIVEL NACIONAL

El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria, es responsable de la difusión de la presente Directiva Sanitaria hasta el nivel regional, así como de brindar asistencia técnica, implementarla y supervisar su cumplimiento.

7.2 NIVEL REGIONAL

Las Direcciones Regionales de Salud, Gerencias Regionales de Salud, o las que hagan sus veces en el nivel regional, y las Direcciones de Redes Integradas de Salud, son responsables de la difusión, asistencia técnica, implementación vigilancia y fiscalización del cumplimiento de la presente Directiva Sanitaria en el ámbito de su jurisdicción.

7.3 NIVEL LOCAL

Los Directores/Jefes de las IPRESS públicas y privadas son responsables de implementar, aplicar y cumplir la presente Directiva Sanitaria, en lo que les corresponda.

El personal de las IPRESS que desarrolla actividades de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano es el responsable del cumplimiento de la presente Directiva Sanitaria, en lo que les corresponda.



VIII. ANEXOS

ANEXO 1 Formulario para efectuar la inspección sanitaria al sistema de agua para consumo humano de la institución prestadora 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).

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 Sí 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	
	Sí	No	Sí	No
¿Hay fugas en la caja de la conexión domiciliaria?				
¿El abastecimiento de agua por la red pública es permanente?				

3.2 Pozo

Profundidad _____ metros Altura de agua _____ metros

Características	Pozos			
	1		2	
	Sí	No	Sí	No
¿Cuenta con equipo de bombeo?				
¿Hay fugas de agua en la tubería o accesorios de la línea de impulsión?				
¿La boca del pozo está elevada como mínimo a 0,30 m de la superficie del terreno?				
¿El pozo cuenta con protección de las paredes (forro) por debajo del nivel del terreno y hasta una profundidad mínima de 3,00 m?				
¿El abastecimiento de agua del pozo es suficiente para cubrir la demanda de agua de la IPRESS?				
¿La boca del pozo tiene tapa sanitaria en buen estado?				
¿Si el abastecimiento es por acarreo, cuentan con depósitos de uso exclusivo con tapa?				



3.3 Manantial

Características	Captaciones			
	1		2	
	Sí	No	Sí	No
¿Cuenta con equipo de bombeo?				
¿Hay fugas de agua en la tubería o accesorios de la línea de impulsión?				
¿Cuenta con caja de captación en buenas condiciones? (sin rajaduras)				
¿La superficie superior de la caja de captación está elevada como mínimo a 0,30 m de la superficie del terreno?				
¿La caja de captación tiene tapa sanitaria en buen estado? (sin rajaduras)				
¿El abastecimiento de agua del manantial es suficiente para cubrir la demanda de agua de la IPRESS?				
¿Si el abastecimiento es por acarreo, cuentan con depósitos de uso exclusivo con tapa?				

3.4 Camión Cisterna

Información de los camiones cisterna que abastecen de agua a la IPRESS

Placa del Camión N° 1: _____ Capacidad: _____ m³

Placa del Camión N° 2: _____ Capacidad: _____ m³

Placa del Camión N° 3: _____ Capacidad: _____ m³

¿Hay accesibilidad para el llenado de agua de las unidades de almacenamiento, con los camiones cisterna? Sí No

Características	Camión Cisterna					
	N° 1		N° 2		N° 3	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
¿El camión cisterna cuenta con la Autorización Sanitaria vigente otorgada por la Autoridad Sanitaria de la jurisdicción?						
¿El cloro residual libre del agua del camión es mayor o igual a 0.5 mg/l?						
¿El camión cisterna cumple con abastecer de agua a la IPRESS en el tiempo y volumen solicitado?						

3.5 Agua de lluvia



Características	Sí	No
¿La superficie del techo para recolectar el agua de lluvia presenta orificios o áreas oxidadas?		
¿Las canaletas perimetrales para recolectar el agua de lluvia presentan orificios o áreas oxidadas?		
¿Las tuberías para conducir el agua de lluvia hasta la unidad de almacenamiento presentan orificios o áreas oxidadas?		
¿La tubería que descarga en la unidad de almacenamiento cuenta con un sistema para eliminar las primeras aguas de lluvia recolectadas?		
¿El extremo de la tubería de descarga está unido a la unidad de almacenamiento, para evitar la contaminación externa del agua recolectada?		
¿El abastecimiento a través del agua de lluvia es suficiente para cubrir la demanda de agua de la IPRESS?		

3.6 Agua Superficial

Nombre de la Fuente _____

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	Sí	No	Sí	No
¿Cuenta con sistema de tratamiento?				
De no contar con sistema de tratamiento, ¿Se realiza algún tratamiento al agua superficial, al interior de la IPRESS?				

4. SISTEMA DE TRATAMIENTO O DESINFECCIÓN

4.1 Sistema de tratamiento (para fuentes de abastecimiento superficial)

Procesos de tratamiento con los que cuenta el sistema:

Coagulación Filtración Desinfección

Características	Sí	No
¿Utiliza insumos químicos?		
¿Cuenta con insumos químicos para reserva?		
¿Los insumos químicos están almacenados en un lugar exclusivo?		
¿Los insumos químicos están almacenados sobre elementos (tablas, parihuelas, etc.) que eviten el contacto con la superficie y la humedad?		
¿Los insumos químicos cuentan con el registro sanitario vigente, otorgado por la Autoridad Sanitaria competente?		
¿Hay presencia de fugas en las conexiones de las unidades de tratamiento?		
¿El personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento, cuenta con el cuaderno de registro de estas actividades?		
¿El personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento, cuenta con el cuaderno de registro de los controles de calidad del efluente del sistema?		
¿El cloro residual libre del efluente del sistema de tratamiento es mayor o igual a 0.5 mg/l?		

4.2 Desinfección (para fuentes de abastecimiento de pozo, manantial o agua de lluvia)

Tipo de sistema e insumo utilizado para la desinfección:

Inyección de Cloro Gas Inyección de cloro líquido
 Dosificación de Ozono Rayos UV Dosificación Manual de cloro
 Desinfección manual con cloro dentro de la IPRESS
 Hervido del agua previo a su uso

Características	Sí	No
¿El sistema de desinfección está operativo?		
¿Cuenta con insumos químicos para reserva?		
¿El insumo para la desinfección está almacenado en un lugar exclusivo?		
¿El insumo para la desinfección está almacenado sobre elementos (tablas, parihuelas, etc.) que eviten el contacto con la superficie y la humedad?		
¿El insumo para la desinfección cuenta con el registro sanitario vigente, otorgado por la Autoridad Sanitaria competente?		
¿El personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema de desinfección, cuenta con el cuaderno de registro de cloro residual del efluente del sistema?		
¿El cloro residual libre del efluente del sistema de desinfección es mayor o igual a 0,5 mg/l?		
Si el abastecimiento de agua a la IPRESS es por acarreo, ¿el cloro residual libre en el agua desinfectada es mayor o igual a 0,5 mg/l?		



5. ALMACENAMIENTO

5.1 Cisterna

Número de Cisternas: _____ Und.

Cisterna 1: Ubicación _____ Antigüedad _____ Material _____ Capacidad _____ m³

Cisterna 2: Ubicación _____ Antigüedad _____ Material _____ Capacidad _____ m³

Cisterna 3: Ubicación _____ Antigüedad _____ Material _____ Capacidad _____ m³

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	
	Sí	No	Sí	No	Sí	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 _____ m³

Reservorio 2: Ubicación _____ Antigüedad _____ Material _____ Capacidad _____ m³

Reservorio 3: Ubicación _____ Antigüedad _____ Material _____ Capacidad _____ m³

Reservorio 4: Ubicación _____ Antigüedad _____ Material _____ Capacidad _____ m³

Característica	Reservorio							
	N° 1		N° 2		N° 3		N° 4	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	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?								



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	Sí	No	Sí	No	Sí	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: _____

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 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 (5)
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 fisicoquímicos 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) (2)	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 fisicoquímicos 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.



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)

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 reservoirio 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 reservoirio(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: _____