



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

AI-02. Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano									
FICHA TÉCNICA MATRIZ DE INDICADORES		Área Responsable de la Información:							
		Ministerio de Salud-MINSA/Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria- DIGESA.							
		Área Responsable Técnico:							
		Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria – DIGESA-MINSA							
		Dirección de Control y Vigilancia.							
Nombre del Compromiso de Gestión									
Código	AI-02	Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano							
1. Datos de identificación del Indicador									
Código ^(1.1)	AI-02.01	Nombre del Indicador ^(1.2)							
		Número de centros poblados con vigilancia de la calidad del agua y seguimiento a programación de metas y ejecución presupuestal							
Ámbito de control ^(1.3)									
Definición del Indicador ^(1.4)									
Número de centros poblados cuyos sistemas de agua cuentan con Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano; es decir, cuenta con el desarrollo y registro en el SIVICA de las actividades de a) Evaluación del estado sanitario del sistema de abastecimiento del agua para consumo humano, b) Caracterización del agua para consumo humano, c) Monitoreo de parámetros de campo y d) Reportes de riesgos sanitarios. Adicionalmente se realiza el seguimiento a la programación de meta física y presupuestal.									
Tipo de Indicador por cadena de resultado y desempeño ^(1.5)									
Estructura			Proceso	X	Resultado		Impacto		
Eficiencia			Eficacia		Calidad	X	Economía		
2. Relevancia del Indicador									
Valor del indicador ^(2.1)									
Justificación ^(2.2)									
La vigilancia de la calidad del agua para consumo humano como parte del Programa Presupuestal 1001, Productos específicos para desarrollo infantil temprano, comprende un conjunto de acciones orientadas para identificar y evaluar factores de riesgo que se presentan en los sistemas de abastecimiento de agua, desde la captación hasta la entrega del producto al consumidor a fin de contribuir a la protección de la salud pública ante los riesgos por la inadecuada calidad del agua para consumo humano. En ese sentido, el indicador promueve la identificación de riesgos sanitarios que pudieran presentar los sistemas de abastecimiento de agua, labor desarrollada por los equipos de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (DESA), DIRESA/GERESA, Redes e Ipress del Gobierno Regional. La vigilancia de la calidad del agua comprendida por el desarrollo de cuatro actividades (inspecciones sanitarias, caracterización del agua, monitoreo y reportes de riesgos sanitarios) permite realizar el análisis y la sistematización de los riesgos sanitarios identificados, cuyos resultados son puestos de conocimiento a la comunidad, al prestador del servicio, autoridades locales y gerencias regionales de vivienda para que adopten medidas correctivas y preventivas; a través de reportes con información cuantitativa y cualitativa de los riesgos en el sistema de abastecimiento de agua con una frecuencia mensual. La implementación articulada de las acciones preventivas y correctivas por las Direcciones Regionales de Vivienda, Construcción y Saneamiento, los Gobiernos Locales, Prestadores, permitirán avanzar en el cierre de brechas a través de la atención integral del sistema de agua para consumo humano para la mejora del servicio.									
Limitaciones y supuestos empleados ^(2.3)									
La implementación del indicador está sujeta a la aprobación del marco legal correspondiente.									
Precisiones técnicas sobre el indicador o valor del mismo ^(2.4)									



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Acciones a implementar por el Gobierno Regional:

El Gobierno Regional garantiza la disponibilidad de equipos e insumos críticos para realizar la vigilancia de la calidad del agua, en función a lo señalado en el Anexo C.

1. Del proceso de verificación:

COMPONENTE 1: Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano

Paso 1. Evaluación del estado sanitario del sistema de abastecimiento del agua para consumo humano

- Se toma en cuenta los centros poblados con código de ubigeo INEI que hayan realizado y registrado la actividad de **"inspección sanitaria"** del sistema de abastecimiento de agua, en la base de datos SIVICA.
- Del SIVICA, se identifica que la fecha de la inspección sanitaria se encuentre en el periodo de medición y el registro se haya realizado hasta los primeros 15 días posteriores al mes de realizada la actividad.
- Se cumple el paso cuando se registra al menos una (01) inspección sanitaria en el periodo evaluado.

Paso 2. Caracterización del agua para consumo humano y agua de la fuente

Los análisis se realizan en laboratorios de la DIRIS, DIRESA, GERESA, así como en Laboratorios Acreditados por el Instituto Nacional de Calidad- INACAL, según lo siguiente:

- a) **Muestra de agua de la fuente:** Los análisis y registro se realizan teniendo en cuenta el número y tipo de parámetros establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (D.S. N° 004-2017-MINAM), según lo señalado en el Anexo A.
- b) **Muestra de agua recolectada a la salida de planta de tratamiento, reservorio y red de distribución:** Los análisis y registro se realizan teniendo en cuenta el número y tipo de parámetros del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano (D.S. N° 031-2010-SA), según lo señalado en el Anexo B.
- Se considera los centros poblados con código de ubigeo INEI y con al menos un (01) análisis registrado en SIVICA. Es válida la caracterización del agua registrada en los años 2023 y 2024 para los parámetros del Anexo A (físico-químico e inorgánico) y Anexo B (organoléptico e inorgánico); los parámetros restantes deberán ser del periodo de medición correspondiente. De no existir registros previos, se realiza una nueva caracterización.

Paso 3. Monitoreo de parámetros de campo

- Del SIVICA, se toma en cuenta los centros poblados monitoreados en al menos **cuatro (04) meses** en la 1era verificación y **cinco (05) meses** para la 2da verificación. Los meses que cuenten con monitoreo, no necesariamente serán consecutivos.
- Cada monitoreo, deberá contar con el registro de al menos tres (3) o más puntos de muestreo (Salida de planta de tratamiento, reservorio, red de distribución), cada uno con los cinco (05) parámetros de campo¹; registrado en SIVICA hasta los primeros 15 días posteriores al mes de realizada la actividad.

Paso 4. Reportes de riesgos sanitarios

La DESA, DIRIS, DIRESA o GERESA elabora y emite el reporte con información de los riesgos sanitarios identificados en la vigilancia de la calidad del agua, y la registra en el SIVICA; por lo tanto, se verifica que el campo **"Cargo"** este aprobado en al menos tres (03) meses en cada periodo de medición. Dicha condición aplica a la presencia permanente de riesgo sanitario.

En caso no existan alertas de riesgo sanitario en ningún mes del periodo en medición, se considera que exista al menos un **"cargo"**.

¹ Parámetros de campo: Ph, turbiedad, cloro residual, temperatura y conductividad.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión SocialViceministerio
de Políticas
y Evaluación SocialDirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- a) El campo **"Cargo"** es aprobado cuando el Gobierno Regional haya registrado el cargo de recibido del informe de riesgo sanitario remitido al Prestador de servicio con copia a los Gobiernos Locales y Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento-DRVCS.
- b) El informe de riesgo sanitario es elaborado **según formato proporcionado por DIGESA** considerando los resultados de las actividades señaladas en los Pasos 1, 2 y 3 realizados durante cada periodo de medición.

Del Cumplimiento del Componente 1:

Se da por cumplido cuando se logra alcanzar la meta de los cuatro (04) pasos en cada periodo de verificación.

COMPONENTE 2: Programación de Meta Física y Presupuestal**Paso 1:**

De la base de Datos de CEPLAN con corte al **28 de febrero de 2026**, se identifica que la programación de la meta física de la actividad "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano" corresponda, al menos, a la meta asignada por DIGESA-MINSA². Asimismo, se verifica que el recurso financiero programado se ajuste al monto aprobado en el PIA 2026, considerando como mínimo lo asignado en la genérica de gasto 2.3-Bienes y Servicios, y no exceda el PIM.

Paso 2:

Del CEPLAN con corte al 31 de mayo (1era verificación) y 31 de diciembre de 2026 (2da verificación), se identifica que la **meta física ejecutada** registrada en la actividad "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano" tenga correspondencia con lo registrado en el SIVICA con un margen de diferencia del $\pm 20\%$.

Así mismo, al **31 de octubre de 2026**, en la base de datos del SIAF se identifica que se haya logrado el **compromiso presupuestal** de al menos el **50%** del PIA-2026, en la cadena presupuestal del PPOr 1001, actividad 5004428 (recursos ordinarios, genérica de gasto 2.3).

Del cumplimiento del indicador:

Se da por cumplido el indicador cuando se logra la implementación del componente 1 ó 2.

3. Aspectos Metodológicos de la estimación del Indicador.**Método de cálculo del Indicador ^(3.1) (fórmula)**

Indicador: AI-02.01 Componente 1	N° de centros poblados que presentan registro de información en Inspección sanitaria (Paso 1), Caracterización del agua (Paso 2), Monitoreo de parámetros de campo (Paso 3) y Reporte de riesgo sanitario (Paso 4).		Numerador 1: N° de centros poblados que presentan registro de información en Inspección sanitaria (Paso 1), Caracterización del agua (Paso 2), Monitoreo de parámetros de campo (Paso 3) y Reporte de riesgo sanitario (Paso 4).
	-		Denominador 1: -
Indicador: AI-02.01 Componente 2	Programación y ejecución de la meta física y financiera de la actividad de "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano" en el CEPLAN, corresponde, al menos, a las meta asignadas por DIGESA-MINSA.		Numerador 2: Programación y ejecución de la meta física y financiera de la actividad de "Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano" en el CEPLAN, corresponde, al menos, a las meta asignadas por DIGESA-MINSA.
	-		Denominador 2: -

Periodicidad de Medición ^(3.2)

- Componente 1:** 1era Verificación: 31 Mayo 2026 (Enero a May-2026)
2da Verificación: 31 Diciembre 2026 (Jun-Dic 2026)
- Componente 2:** 1era Verificación: 31 Mayo 2026 (Dic-2025 a May-2026)
 - Medición intermedia al: 28 de febrero del 2026
 - 2da Verificación: 31 Diciembre 2026 (Jun-Dic 2026)
 - Medición intermedia al: 31 de octubre del 2026

² Resolución Ministerial emitido por MINSA-DIGESA, aprobando las metas físicas de la actividad de Vigilancia de la calidad del agua-2026.



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Precisiones de la medición de indicador:

- La actualización del algoritmo de programación (script) corresponde a la Dirección de Seguimiento del Midis, y al MINSA-DIGESA.
- Para fines de verificación de porcentajes se redondea al primer decimal.

Niveles de desagregación ^(3.3)

Geográfico: Nacional, regional, provincial, local, centro poblado.

Administrativo: Institucional: Pliego, Unidad Ejecutora e IPRESS.

4. Fuente de datos y flujo de la información.

Numerador: SIVICA-DIGESA, SIAF y CEPLAN

Denominador: SIAF, CEPLAN

Instrumento de recolección de información ^(4.2):

SIVICA-DIGESA

SIAF, MEF

CEPLAN

Responsable de los datos e información ^(4.3)

Recopilación de datos: Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria - Dirección de Control y Vigilancia - MINSA.

Procesamiento de datos: Dirección de Seguimiento - DGSE - MIDIS

Sintaxis ^(4.4)

Para la verificación:

COMPONENTE 1:

Paso 1. Evaluación del estado sanitario del sistema de abastecimiento del agua para consumo humano:

- De la base de datos SIVICA se considera el código "Id. Sistema de Abastecimiento de Agua" y/o "Id. Sistema" para la identificación del centro poblado con código de ubigeo Inei.
- Del SIVICA, se identifica que la fecha de la inspección sanitaria se encuentre en el periodo de medición y el registro se haya realizado hasta los primeros 15 días posteriores al mes en que se realizó la actividad.
- Se considera que el centro poblado cuente con al menos una inspección sanitaria en el periodo de medición.

Paso 2. Caracterización del agua para consumo humano y agua de la fuente

- De la base de datos SIVICA se considera los centros poblados con código de ubigeo Inei.
- De la base de datos del SIVICA, se identifica el registro de la caracterización de muestra(s) de agua recolectada en la(s) fuente(s) según número y tipo señalados en el Anexo A (Categorías A1 ó A2 ó A3). Así mismo, se identifica el registro de la caracterización de muestra(s) de agua recolectada en al menos un punto de muestreo (reservorio/planta de tratamiento/red de distribución) según número y tipo señalados en el Anexo B.
- Es válida la caracterización del agua registrada en los años 2023 y 2024 para los parámetros físico-químico e inorgánicos del Anexo A y organolépticos e inorgánicos del Anexo B; mientras que, los análisis de los parámetros restantes deberán corresponder al periodo vigente. De no existir registros previos, deberá realizar una nueva caracterización.

Casos especiales validos:

- Si al menos un registro de cloro residual es ≥ 0.5 mg/L y la turbiedad ≤ 5 NTU, no se requiere el registro de Coliformes totales, fecales y E. Coli del Anexo B.
- En caso la cantidad de coliformes fecales o termotolerantes sea inferior a $\leq 1.8/100$ ml (NMP) o igual a cero (UFC), no se requiere el registro del parámetro E. Coli del Anexo A y B.



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Del SIVICA, se identifica que la fecha de caracterización y del registro se encuentre en el periodo de medición³.
- Se da por cumplido el Paso 2 cuando exista el registro de al menos un (01) punto de muestreo en el SIVICA que cumpla con el Anexo A y/o B, en el periodo de medición correspondiente.
- Para la 2da verificación, se considerará el nivel de avance reportado de enero a diciembre 2026.

Paso 3. Monitoreo de parámetros de campo

- De la base de datos SIVICA se considera los centros poblados con código de ubigeo Inei y que cuentan con monitoreo de parámetros de campo, en al menos cuatro (04) meses en la 1era verificación y cinco (05) meses para la 2da verificación. Los meses monitoreados, no necesariamente serán consecutivos.
- Cada mes monitoreado deberá contar con el registro de tres (03) o más puntos de muestreo: Salida de planta de tratamiento, reservorio, red de distribución o solo red de distribución y cada registro contará con cinco (5) parámetros de campo (Ph, temperatura, turbiedad, conductividad y cloro residual).
- La información será registrada en el SIVICA, como máximo en los 15 días posteriores al mes en el que se realizó el monitoreo.

Paso 4. Reportes de riesgos sanitarios

- De la base de datos del SIVICA, se verifica que el campo "Cargo" este aprobado en al menos tres (03) meses en cada periodo de medición.
- En caso el número de alertas sanitarias con valor "Si" es menor a la meta asumida, se considerara un (01) "cargo" en cada periodo de verificación.

Del Cumplimiento del Componente 1:

Se da por cumplido cuando el centro poblado cumple los cuatro (04) pasos en el periodo de verificación.

COMPONENTE 2: Programación de Meta Física y Presupuestal

Paso 1.

Para verificar el nivel de avance de la **programación de meta física** de la actividad presupuestal "5004428-Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano" del PPor 1001, se identifica lo siguiente:

- De la base de datos de CEPLAN con corte al 28 de febrero de 2026, se identifica las actividades operativas activas (Activo AO) y en estado aprobado de la actividad presupuestal 5004428.
- Se identifica que meta física este en modo Acumulado "No".
- Se identifica que la meta física total programada/reprogramada (F(RE)) de las actividades operativas⁴ 0092701, 0092702 y 0092707⁵, corresponda al menos, a la meta asignada por MINSA-DIGESA².
- Para las actividades 0092701 y 0092702 se considera la suma de ambas metas.

Para verificar el nivel de avance de la **programación de meta financiera** de la actividad presupuestal "5004428-Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano" del PPor 1001, se identifica lo siguiente:

- De la base de datos de CEPLAN con corte al 28 de febrero de 2026, se identifica las actividades operativas activas (Activo AO) y en estado aprobado de la actividad presupuestal 5004428.
- Fuente de Financiamiento de Recursos Ordinarios en la Genérica de Gasto de Bienes y Servicios (2.3).
- Se verifica que la meta presupuestal total programada/reprogramada "Fn(RE)-Total" corresponda al menos al PIA 2026 y no exceda el PIM 2026⁶.

³ Para el corte del 31 de mayo 2026, se considera como fecha de registro hasta el 15 de junio 2026.

⁴ Solo se considera las actividades operativas que cuenta con financiamiento.

⁵ 0092701: Inspección Sanitaria Simple, 0092702: Inspección Sanitaria Especializada, 0092707: Monitoreo de Parámetros de Campo.

⁶ Según SIAF con corte al 28 de febrero 2026.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Paso 2.

Para verificar el nivel de avance de la **ejecución de meta física** de la actividad presupuestal "5004428-Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano" del PPor 1001, se identifica lo siguiente:

- De la base de datos de CEPLAN con corte al 31 de mayo (1era verificación) y 31 de diciembre de 2026 (2da verificación), se identifica las actividades operativas activas (Activo AO) y en estado aprobado de la actividad presupuestal 5004428, cuya(s) meta física este en modo Acumulado "No".
- En caso la meta física ejecutada de la actividad 0092707 (Monitoreo de parámetros) sea diferente en cada mes, se considera el 2do valor mínimo al corte de verificación.
- En las actividades 0092701 y 0092702 se considera la suma de ambas metas ejecutadas al corte de medición.
- Se identifica que la meta física total ejecutada de cualquiera de las actividades operativas 0092701, 0092702 y 0092707, corresponda al menos, a la meta registrada en el SIVICA con un margen de error del $\pm 20\%$.

Para verificar el nivel de avance de la **ejecución de meta financiera** de la actividad presupuestal "5004428-Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano" del PPor 1001, se identifica lo siguiente:

- En la base de datos del SIAF con corte al 31 de octubre de 2026, se identifica en el PPor 1001, la actividad 5004428, fuente recursos ordinarios, en la genérica de gasto 2.3-Bienes y Servicios; que se haya logrado el **compromiso presupuestal** de al menos el **50%** del recurso programado en el PIA 2026.

Del Cumplimiento del Componente 2:

Se da por cumplido cuando se logra implementar el Paso 1 y Paso 2.

Del cumplimiento del indicador:

Se da por cumplido el indicador cuando se logra alcanzar la implementación de las actividades de los Componentes 1 o 2, en cada periodo de verificación, según corresponda.

Referencias Bibliográficas ^(4,5)

Aplicativo informático administrado por DIGESA-MINSA, <http://SIVICA.minsa.gob.pe/web#min>

Directiva Sanitaria N° 161-MINSA/DIGESA-2025. Directiva para la ejecución de la vigilancia de la calidad del agua por DIRESA/GERESA/DIRIS.

Reglamento de la calidad de Agua para Consumo Humano: D.S. N° 031-2010-SA

**PERÚ****Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social****Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social****Dirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"***ANEXO A****CARACTERIZACIÓN DEL AGUA DE LA FUENTE****Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECAs)****Categoría 1: Poblacional y Recreacional****Subcategoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable**

N°	Parámetros	Unidad de medida	Tipo de ECA		
			A-1	A-2	A-3
1.-	Microbiológicos y Parasitológicos				
1.1	Coliformes termotelarantes	NMP/100ml	X	X	X
		UFC/100mL a 44.5°C			
1.2	Coliformes Totales	NMP/100ml	X	..	..
		UFC/100mL a 35°C			
1.3	Escherichia Coli	NMP/100ml UFC/mL a 44.5 °C	X	..	..
		Ausencia / Presencia			
1.4	Organismos de vida libre	Nº org/L	X	X	X
2.-	Formas parasitarias				
	Formas Parasitarias	N°Org/L Presencia o Ausencia	X	..	..
3.-	Físico químicos				
3.1	Color	UCV escala Pt/Co	X	X	..
3.2	Turbiedad	UNT	X	X	..
3.3	pH	Valor de pH	X	X	X
3.4	Conductividad	µmho/cm	X	X	..
3.5	Solidos totales disueltos	mg/L	X	X	X
3.6	Cloruros	mg/L	X	X	X
3.7	Sulfatos	mg/L	X	X	..
3.8	Dureza	mg/L	X	..	..
3.9	Fluoruros	mg/L	X	..	..
3.10	Nitratos	mg/L	X	X	X
3.11	Nitritos	mg/L	X	X	..
4.-	Parámetros inorgánicos				
4.1	Aluminio	mg/L	X	X	X
4.2	Antimonio	mg/L	X	X	..
4.3	Arsénico	mg/L	X	X	..
4.4	Bario	mg/L	X	X	..
4.5	Boro	mg/L	X	X	X
4.6	Cadmio	mg/L	X	X	X
4.7	Cianuro	mg/L	X	..	..
4.8	Cobre	mg/L	X	X	X
4.9	Cromo	mg/L	X	X	X
4.10	Hierro	mg/L	X	X	X
4.11	Manganeso	mg/L	X	X	X
4.12	Mercurio	mg/L	X	X	X
4.13	Molibdeno	mg/L	X	..	..
4.14	Niquel	mg/L	X	..	..
4.15	Plomo	mg/L	X	X	X
4.16	Selenio	mg/L	X	X	X
4.17	Uranio	mg/L	X	X	X
4.18	Zinc	mg/L	X	X	X
	Total de Parámetros		34	26	18

**PERÚ****Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social****Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social****Dirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"***ANEXO B****CARACTERIZACIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO****Decreto Supremo N° 031-2010-SA. Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano**

N°	Parámetros	Unidad de medida
1.-	Bacteriológicos	
	1.1 Bacteriológicos – Coliformes Fecales	NMP/100mL UFC/mL a 44.5 °C
	1.2 Bacteriológicos - Coliformes Totales	NMP/100mL UFC/mL a 35 °C
	1.3 Bacteriológicos - Bacterias Heterotróficas	UFC/mL a 35°C
	1.4 Bacteriológicos - Escherichia Coli	UFC/mL a 44.5°C NMP/100mL Ausencia / Presencia
	1.5 Bacteriológicos - Organismos de vida libre	Nº org/L
2.-	Parasitológicos	
	2.1 Parasitológicos - Huevos y larvas de Helmintos, quistes y ooquistes de protozoarios patógenos	NºOrg/L Ausencia / Presencia
3.-	Organoléptico	
	3.1 Organoléptico - Color	UCV escala Pt/Co
	3.2 Organoléptico - Turbiedad	UNT
	3.3 Organoléptico - pH	Valor de pH
	3.4 Organoléptico - Conductividad	µmho/cm
	3.5 Organoléptico - Solidos totales disueltos	mg/L
	3.6 Organoléptico - Cloruros	mg/L
	3.7 Organoléptico - Sulfatos	mg/L
	3.8 Organoléptico - Dureza total	mg/L
	3.9 Organoléptico - Hierro	mg/L
	3.10 Organoléptico - Manganeseo	mg/L
	3.11 Organoléptico - Aluminio	mg/L
	3.12 Organoléptico - Cobre	mg/L
	3.13 Organoléptico - Zinc	mg/L
	3.14 Organoléptico - Sodio	mg/L
4.-	Parámetros inorgánicos	
	4.1 Parámetros inorgánicos - Antimonio	mg/L
	4.2 Parámetros inorgánicos - Arsénico	mg/L
	4.3 Parámetros inorgánicos - Bario	mg/L
	4.4 Parámetros inorgánicos - Boro	mg/L
	4.5 Parámetros inorgánicos - Cadmio	mg/L
	4.6 Parámetros inorgánicos - Cianuro	mg/L
	4.7 Parámetros inorgánicos – Cloro	mg/L
	4.8 Parámetros inorgánicos - Cromo	mg/L
	4.9 Parámetros inorgánicos - Mercurio	mg/L
	4.10 Parámetros inorgánicos - Niquel	mg/L
	4.11 Parámetros inorgánicos - Nitratos	mg/L
	4.12 Parámetros inorgánicos - Nitritos	mg/L
	4.13 Parámetros inorgánicos - Plomo	mg/L
	4.14 Parámetros inorgánicos - Selenio	mg/L
	4.15 Parámetros inorgánicos - Molibdeno	mg/L
	4.16 Parámetros inorgánicos - Uranio	mg/L
UCV = Unidad de color verdadero UNT = Unidad nefelométrica de turbiedad		



Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social

Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social

Dirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO C

RECOMENDACIÓN para la adquisición de Equipos e insumos críticos para la vigilancia de la calidad del agua

GRUPO	ITEM	DESCRIPCIÓN	TIPO	CATEGORÍA DE LA IPRESS
Medidor de Turbiedad				
1	B.60.22.9554.0002 ó	Turbidímetro digital	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.9554.0001 ó	Turbidímetro	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.9554.0003	Turbidímetro portátil	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
Medidor de pH				
2	B.60.22.6782.0001 ó	Peachímetro	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.6782.0002 ó	Peachímetro - pH portátil con batería y electrodos	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.6782.0003 ó	Peachímetro digital	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
Medidor de Conductividad				
3	B.60.22.1917.0001 ó	Conductímetro – conductímetro	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.1917.0004 ó	Conductímetro - conductímetro digital	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.1917.0005	Conductímetro - conductímetro portátil	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
Medidor de Cloro				
4	B.60.22.1804.0004 ó	Colorímetro de disco	Equipo	I1 y I2
	B.51.10.0150.0691 ó	Comparador de Cloro Tipo disco	Equipo	I1 y I2
	B.60.22.1804.0001 ó	Colorímetro	Equipo	I1 y I2
	B.60.22.1804.0003 ó	Colorímetro digital	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.1804.0002 ó	Colorímetro portátil digital para la determinación de cloro	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
Multiparámetro				
5	B.60.22.6471.0001 ó	Multiparámetro Portátil	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.5537.0030 ó	Medidor multiparamétrico para calidad de agua	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.5537.0042 ó	Medidor portátil de pH, conductividad y temperatura	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.60.22.5537.0080 ó	Medidor portátil multiparámetro (pH, CE, TDS y temperatura)	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
Caja conservadora				
6	B.53.22.1074 ó	Caja Conservadora De Temperatura – Cooler	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
GPS-Equipo de posicionamiento				
7	B.95.22.3186.0001 ó	Equipo de posicionamiento – GPS	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.95.22.3186.0003 ó	Equipo de posicionamiento - GPS de 12 canales	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.95.22.3186.0004 ó	Equipo de posicionamiento - GPS de 14 canales	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.95.22.3186.0005 ó	Equipo de posicionamiento - GPS de 12 canales portátil	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.95.22.3186.0009 ó	Equipo de posicionamiento - GPS de 26 canales	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.95.22.3186.0013 ó	Equipo de posicionamiento - GPS de 20 canales	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.95.22.3186.0014	Equipo de posicionamiento - GPS de 24 canales	Equipo	I1, I2, I3, I4 y II1
Calibradores de conductímetros				
8	B.35.10.0003.0054 ó	Solución de calibración para medidor de conductividad 1413 us/cm x 450 ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0003.0152	Solución de calibración para medidor de conductividad 12880 us/cm x 500 ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
Calibradores de pHmetros (pH=7)				
9	B.35.10.0002.1306 ó	Solución tampón (buffer) pH 7.00 x 500 ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0003.0095 ó	Solución tampón pH 7 de 30 ml x 30	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.86.0005.0869 ó	Solución tampón pH 7.00 +/- 0.01 (25 °c) x 500 ml.	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.86.0005.2689	Solución tampón (buffer) pH 7.00 x 475 ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
Calibradores de pHmetros (pH=10)				
10	B.35.86.0005.0550 ó	Solución tampón (buffer) pH 10.0 x 450 ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.86.0005.0870,	Solución tampón pH 10.00 +/- 0.01 (25 °c) x 500 ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
Calibradores de pHmetros (pH=4)				
11	B.35.86.0005.0868 ó	Solución tampón pH 4.00 +/- 0.01 (25 °c) x 500 ml.	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0003.0094,	Solución tampón pH 4 de 30 ml x 30	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1

**PERÚ****Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social****Viceministerio
de Políticas
y Evaluación Social****Dirección General de
Implementación de Políticas y
Articulación Territorial***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"*

DPD (N,N-dietil-p-fenilendiamina)					
12	B.35.10.0001.0170	ó	Pastilla Dpd Nº 1 Para Cloro Libre X 100	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0001.0165	ó	Dpd En Polvo Para Cloro Libre En Muestras De 5 mL X 100 Test	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0001.0160	ó	Dpd En Polvo Para Cloro Libre En Muestras De 10 mL X 100 Test	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0001.0267	ó	Dpd En Polvo Para Cloro Libre En Muestras De 10 mL X 1000 Test	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0001.0313	ó	Dpd En Polvo Para Cloro Libre En Muestras De 5 mL X 1000 Test	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
Equipos e insumos opcionales					
OPCIONAL	B.35.10.0003.0044		Solución Tampón (Buffer) Cloruro de potasio (3MOL/l) para electrodo x 250ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0003.0148		Kit de calibración para Turbidímetro x 100 determinaciones	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0001.0680		Kit de estándares para calibración de sensor de turbidez de 10, 20, 100, 800 NTU x 10 ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.86.0005.1477		Kit de estándares de gel secundario para cloro libre Método DPD 4 x 10 ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0001.0251		Kit de estándares para calibración sensor de turbidez de 1, 10, 100, 1000 NTU x 10 ml	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.35.10.0002.1552		Solución de mantenimiento para electrodo de potenciómetro x 1 L	Insumo	I1, I2, I3, I4 y II1
	B.53.22.7090		Laboratorio Portátil	Equipo	1 a nivel regional