



PERÚ

Ministerio
de Salud

Dirección General
de Salud Ambiental

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria



REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO
DECRETO SUPREMO n.º 031-2010-SA

“Avances en la implementación de los Planes de Control de Calidad de Agua en sistemas de abastecimiento de agua urbanos (EPS) en el marco de los Planes de Seguridad del Agua”

Directiva Sanitaria para la elaboración e implementación de los PCC de los sistemas de agua para consumo humano aprobada con R.M. n.º 908-2014/MINSA (24.11.2014).

Ing.MSC. Magaly Guevara Huarhuachi





ROL DEL MINISTERIO DE SALUD

(D.S. N° 007-2016-SA, ART.° 89)

DIGESA

- Formular normas y lineamientos técnicos, metodología, procedimientos, protocolos y demás vinculados en materia de gestión integral de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos; calidad de agua para consumo humano, agua de uso poblacional y recreacional, en el marco de sus competencias; aire (ruido, radiaciones); suelo cementerios y crematorios; juguetes y útiles de escritorio; sustancias químicas; así como los **factores de riesgo físicos**, químicos y biológicos externos a la persona; así como las normas para la vigilancia sanitaria, medidas de seguridad, infracciones y sanciones, en el marco de sus competencias

- **Identificación de riesgos para la salud**
- **NO daño a la salud**

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

Artículo 9°.- Ministerio de Salud La **Autoridad de Salud del nivel nacional** para la **gestión de la calidad del agua para consumo humano**, es el Ministerio de Salud, y la ejerce a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA); en tanto, que la autoridad a nivel regional son las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA) o Gerencias Regionales de Salud (GRS) o la que haga sus veces en el ámbito regional, y las Direcciones de Salud (DISA) en el caso de Lima, según corresponda.

OBJETO, PCC Y PAS, REFRENDOS

FUNDAMENTOS DE R.C.A (D.S. n.º 031-2010-SA)

- ✓ Derogó al Reglamento de los requisitos oficiales físico químicos y bacteriológicos que deben reunir las aguas de bebida para ser consideradas potable del año 1946.
- ✓ Basado en la evidencia epidemiológica de estudios de la Organización Mundial de la Salud.
- ✓ Toma en consideración el estado de vulnerabilidad de la población mas critica del país, de pobreza y extrema pobreza, grado de desnutrición de la población infantil y de aquellos mas vulnerables.
- ✓ Es gradual a través de las creación de instrumentos técnicos legales de carácter obligatorio. (NO SE HA SANCIONADO, EPS PRIMERO, 42 PARAMETROS, NO 123)
- ✓ Se fundamente en el riesgo a la salud no en el daño a la salud.



Régimen Jurídico del Agua para Consumo Humano

Regulación del agua
como recurso natural

➤ Ley de Recursos Hídricos, Ley n.º 29338 y su Reglamento.

➤ Decreto Supremo n.º 015-2015-MINAM: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua (ECA).

Regulación de la
infraestructuras de agua

➤ Ley General de los Servicios de Saneamiento, Ley n.º 26338.

➤ Ley Orgánica de Municipalidades, Ley n.º 27972

Regulación de la Calidad de
Agua para Consumo humano

➤ Decreto Supremo n.º 031-2010-SA, Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano.

Fosfatos
PNS 2016-2021?
OTASS ?



PSA VS. PCC

PLAN DE SEGURIDAD DEL AGUA	PLAN DE CONTROL DE CALIDAD (DIRECTIVA SANITARIA 058 - RM n° 908-2014/MINSA)
<input type="checkbox"/> Concepto mas amplio, desde gestión intersectorial en la fuente	<input type="checkbox"/> Instrumento para el proveedor, desde la captación hasta el suministro
<input type="checkbox"/> Instrumento a largo plazo (mas de 5 años) al abordar las cuencas	<input type="checkbox"/> Instrumento dentro del corto plazo (menor a 1 año), se limita a la responsabilidad del funcionamiento del sistema de agua que administra ejem : PTAP
<input type="checkbox"/> De acuerdo al ordenamiento institucional en nuestro país la fuente de agua se esta abordando a través de los instrumentos de planificación del ANA, MINAM en las cuencas	

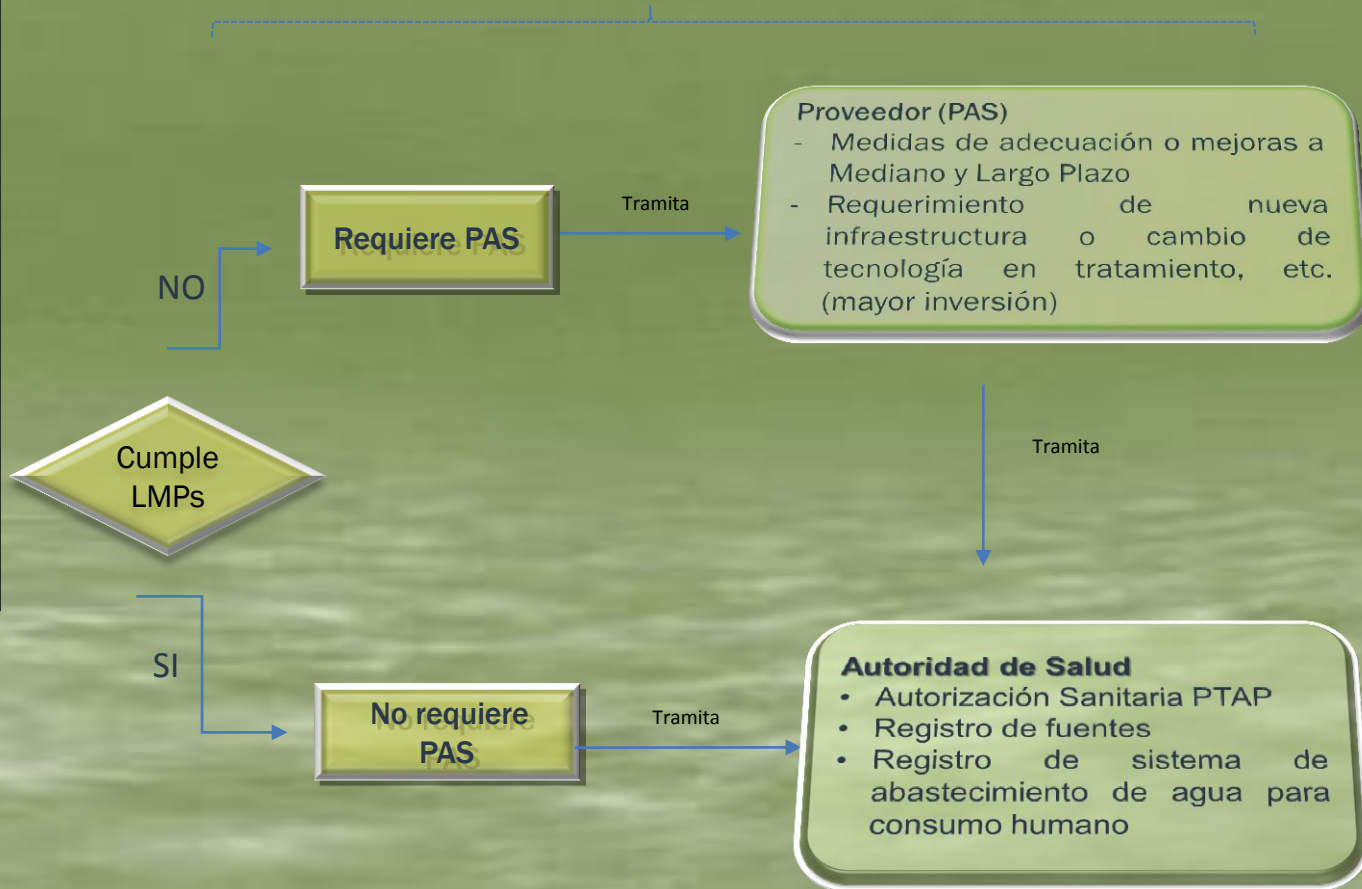


IMPLEMENTACION DE PLANES DE CONTROL DE CALIDAD (PCC)

PROCESO DE ADECUACION

PROVEEDOR (PGC) CONCEPTO Diagnóstico Situacional

1. Identificación y Análisis de peligros (M, P, FQ), evaluación de riesgos, para determinación de puntos críticos de control.
2. Medidas de control operacionales validadas por el proveedor.
3. Monitoreo Operacional Establecimiento de límites críticos operacionales en puntos críticos de control.
4. Verificación: Monitoreo de calidad de agua distribuida





METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL



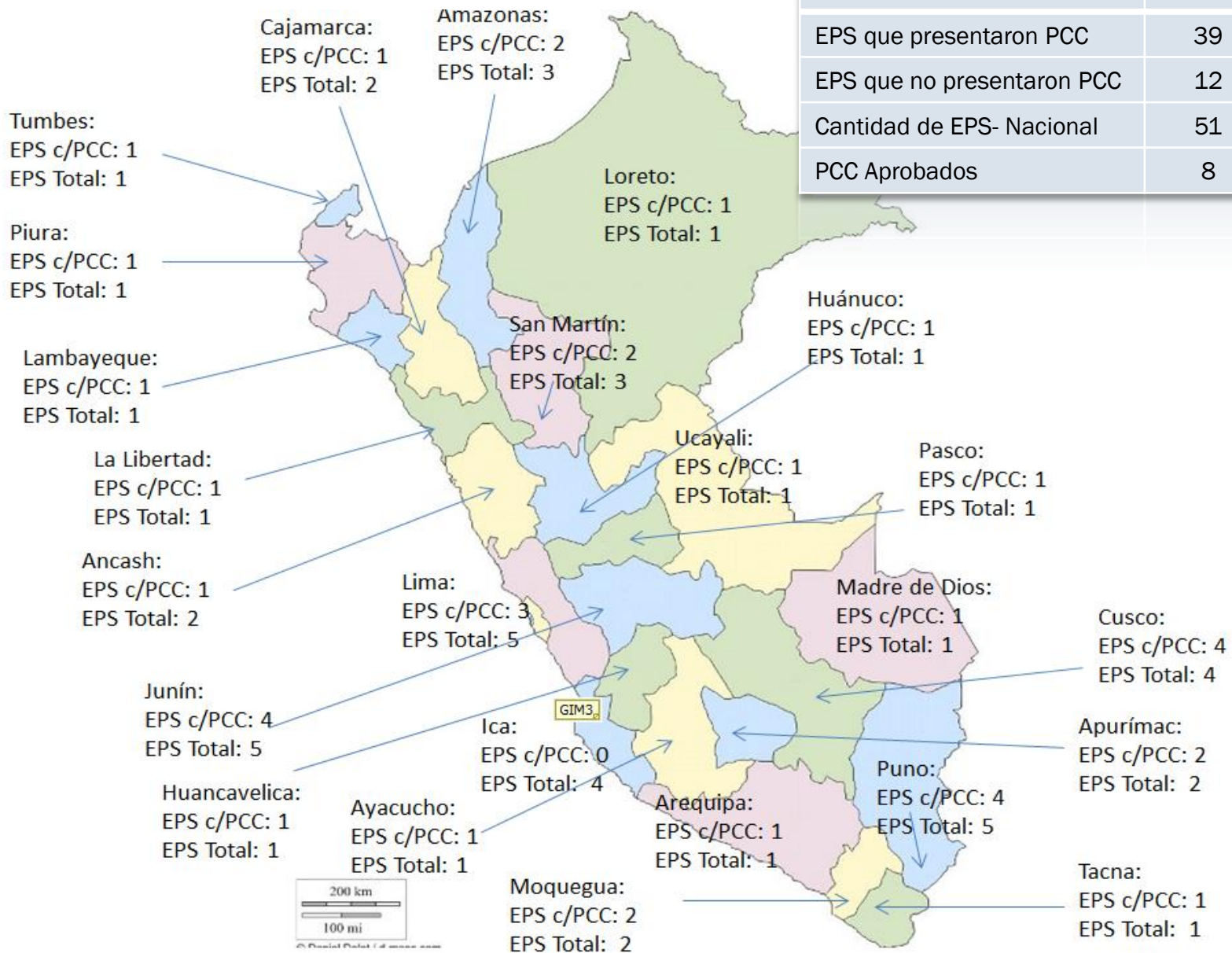


Descripción de las clases de evaluación de riesgos:

Clases de Riesgos	Descripción de los Riesgos (Riesgo aceptable o no?)
Muy Alto (MA)	Riesgo extremo y no aceptable. Requiere prioridad de acción inmediata y puntual, siendo necesaria una medida de control y establecimiento de límites críticos para el Punto Crítico de Control (PCC). Ejemplo : Parámetro de importancia para la salud: Arsénico, Mercurio, Cadmio, Plomo.
Alto (A)	Riesgo alto y no aceptable. Necesita acción inmediata y puntual, siendo necesaria una medida de control y establecimiento de límites críticos para el Punto Crítico de Control (PCC).
Moderado (M)	Riesgo moderado y no aceptable. Necesita una acción de gestión o se establecen medidas de control direccionadas para reducir o eliminar el peligro a un riesgo aceptable. El riesgo también puede ser un punto de atención donde las medidas de control no pueden ser realizadas de inmediato, necesitando de una acción interinstitucional. Ejemplo: Parámetro organoléptico Hierro y Aluminio.
Bajo (B)	Riesgo bajo aceptable, que puede ser gerenciado por procedimientos de rutina. Este riesgo requiere de más estudios para comprender si el evento peligroso es un riesgo aceptable, y si pasa a un nivel de riesgo inaceptable, será necesaria una medida de control y el establecimiento de límites críticos para el Punto Crítico de Control (PCC).

AVANCE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE CONTROL DE CALIDAD de las EPS

	Cantidad	Porcentaje
EPS que presentaron PCC	39	76%
EPS que no presentaron PCC	12	24%
Cantidad de EPS- Nacional	51	100%
PCC Aprobados	8	





Potenciales Peligros en las fuentes de agua



San Felipe

PELIGROS QUÍMICOS EN LAS FUENTES DE AGUA

El Quinual

Santa Rosa

Oyon

Calipuy

Cusipampa

Munchugo

PERU PAIS MINERO

VISTA AÉREA OYON- LIMA

Image © 2016 CNES / Astrium
© 2016 Google
Image © 2016 DigitalGlobe
Image Landsat

Google earth

Peligros Hidrobiológicos en las fuentes de agua

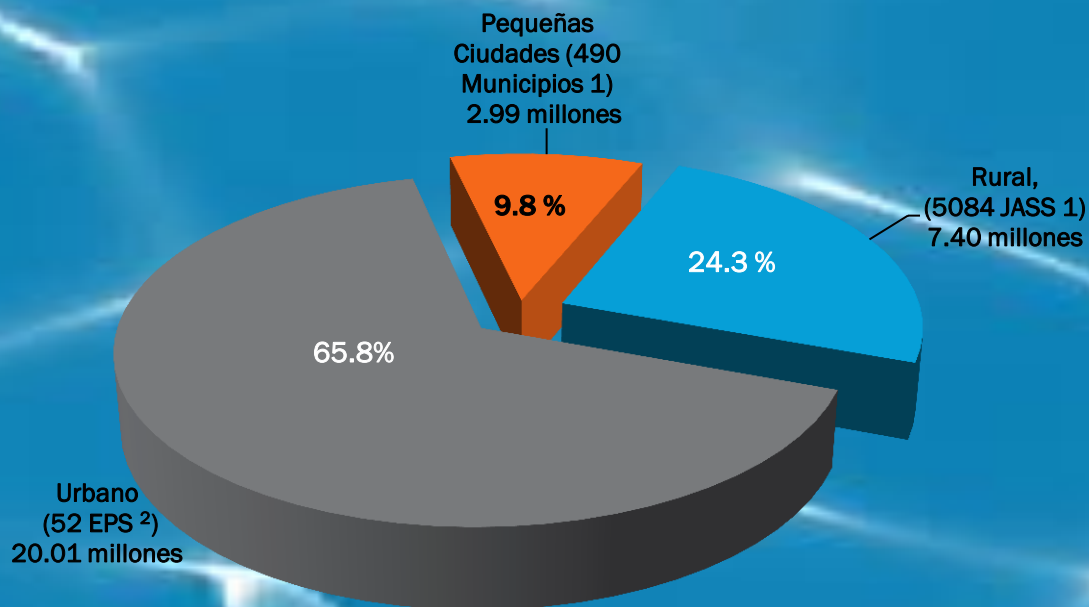




Peligros en el tratamiento de agua

Evento peligroso (fuente de peligro)	Peligro (agente contaminante)
Sobrecarga de la instalación de tratamiento (parámetros hidráulicos, antigüedad)	Agua Tratada (varios parámetros)
Problemas en la dosificación de sustancias químicas (punto de aplicación, dosis óptimas)	Tratamiento inadecuado (As, Al, Fe)
Obstrucción y bajas carreras de filtros	Eliminación insuficiente de algas

PCC para otros Prestadores de Servicios por ámbito



**Población total 2013³ :
30,4 millones de hab.**

6.14 Plan de Control de calidad en sistemas rurales

Para aquellos sistemas rurales menores de 2000 habitantes de pobreza y extrema pobreza, DIGESA brindara la asistencia técnica para la aprobación de PCC a las municipalidades provinciales o gobiernos regionales que lo soliciten.

Para tal efecto en una primera fase se identificara los peligros y eventos peligrosos según informe de inspección sanitaria y el reporte de laboratorio de la autoridad de salud, insumos para el análisis de peligros.

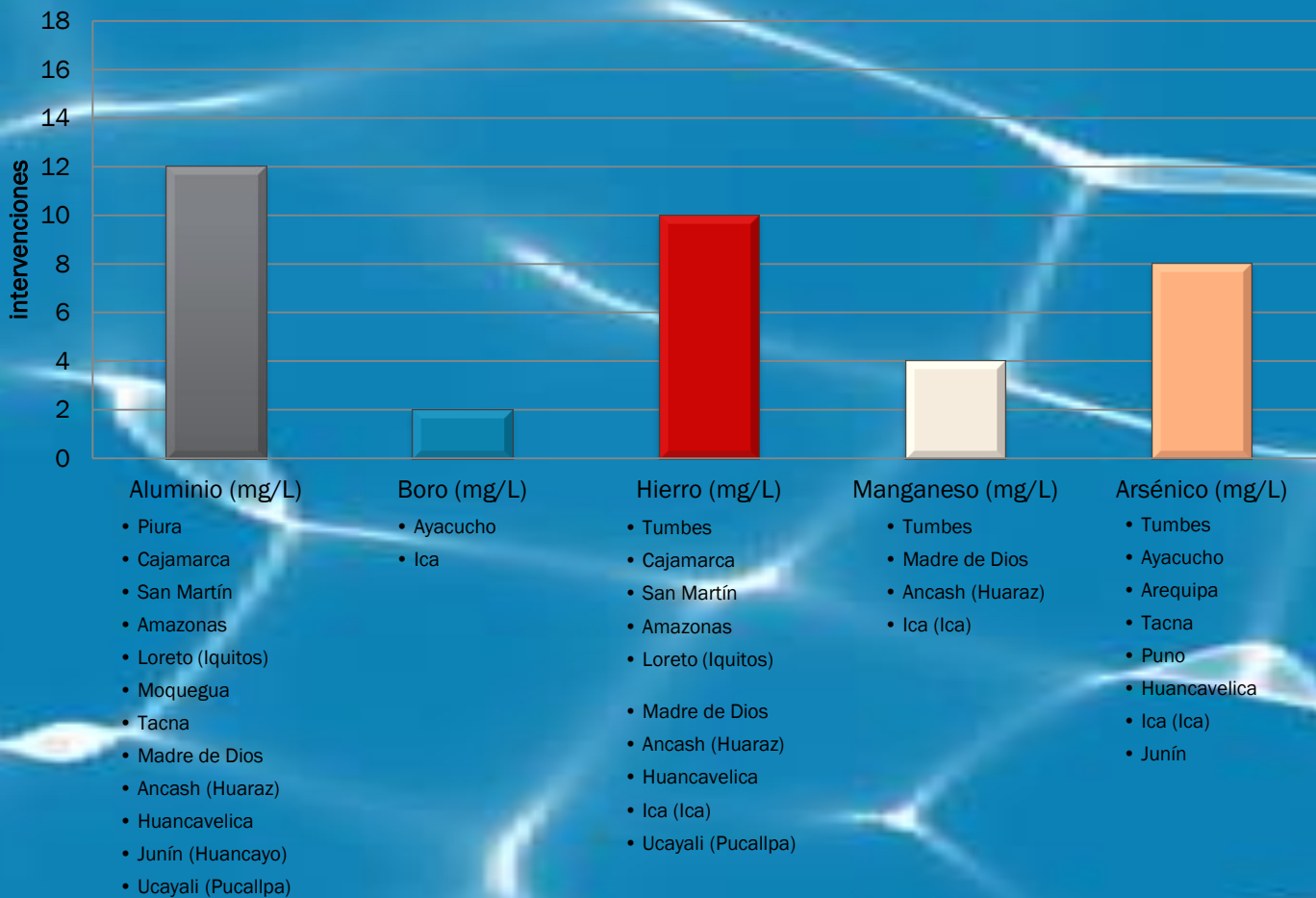
Los municipios provinciales y el gobierno regional serán responsables de la elaboración definitiva del PCC.

1 Fuente: MVCS, T.U.O. de Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento, Ley General de Servicios de Saneamiento (Modificado por D.S N° 031-2008-VIVIENDA)

2 SUNASS - Registro EPS - 2012

3 INEI "Estimaciones y Proyecciones de Población Urbana y Rural 2000 – 2015".

PRESENCIA DE METALES PESADOS EN LAS 18 REGIONES SUPERVISADAS POR DIGESA



Retos FUTUROS sobre la Calidad de agua para consumo humano

- ✓ Declarar de Interés Nacional la Calidad de Agua para consumo Humano
- ✓ Fortalecer a nivel nacional los laboratorios especializados para salud ambiental (infraestructura, equipamiento y recurso humano y crear los laboratorios Macroregionales de salud ambiental y promover su acreditación.
- ✓ Implementar y puesta en marcha del aplicativo informático de la vigilancia sanitaria del agua de consumo humano.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Dirección General
de Salud Ambiental



mguevara@digesa.minsa.gob.pe

“SEMBREMOS AHORA PARA COSECHAR DESPUÉS”

GRACIAS