Organización Panamericana de la Salud

Organización Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

E T R A S

# EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE SALUD

## INFORME BOLIVIA

**ETRAS** (EQUIPO TÉCNICO REGIONAL DE AGUA Y SANEAMIENTO)

# Coordinación

## EQUIPO TÉCNICO REGIONAL DE AGUA Y SANEAMIENTO (ETRAS)

**Dr. TEÓFILO MONTEIRO**
Coordinador de ETRAS

Ing. Rosa María Alcayhuamán
**Consultora Nacional ETRAS**

**OPS/OMS – BOLIVIA**

**PWR Panamá**
**Dr. Fernando Leanes**

Dr. Alfonso Tenorio Gnecco
Asesor Vigilancia de la Salud, Prevención y Control de Enfermedades

Lic. Fabiola Michel Iñiguez
Consultora OPS/OMS

# Elaboración

## ASOCIACIÓN INTERAMERICANA DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL (AIDIS)

**Equipo AIDIS**
Dra. Pilar Tello
Ing. Vladimir Onny Gutierrez Ledezma

**Noviembre de 2018**

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO ..... 5
METODOLOGÍA ..... 5
RESULTADOS ..... 6
CONCLUSIONES ..... 8
RECOMENDACIONES ..... 9
1. MIEMBROS DEL EQUIPO DE TRABAJO ..... 10
2. INTRODUCCION ..... 10
3. SERVICIOS DE SALUD EN BOLIVIA ..... 11
4. METODOLOGÍA ..... 12
4.1 Actividades de coordinación con el Ministerio de Salud, la Representación de OPS en el país y AIDIS/DIRSA de Bolivia ..... 12
4.2 Selección de los ES ..... 14
5. APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE LOS ES A NIVEL NACIONAL ..... 17
5.1 Aplicación del Protocolo con visita presencial de ABIS ..... 17
5.2 Aplicación del Protocolo con visita presencia con personal del Ministerio de Salud 17
5.3 Aplicación del Protocolo con llenado de información vía telefónica/ escrita ..... 17
5.4 Proceso del Levantamiento y Procesamiento de la Información ..... 18
6. RESULTADOS A NIVEL NACIONAL DE LA SITUACIÓN DE LOS ES ..... 18
6.1 RESULTADOS POR CADA NIVEL DE LOS ES ..... 18
6.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS ..... 21
7. CONCLUSIONES GENERALES ..... 31
Agua Potable ..... 31
Instalaciones Sanitarias ..... 31
Drenaje Pluvial ..... 31
Residuos Solidos ..... 31
Higiene ..... 31
Control de vectores ..... 32
8. RECOMENDACIONES GENERALES ..... 32
9. DESAFÍOS, RETOS Y FACTORES DE HABILITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE INTERVENCIONES DE ASH en ES ..... 34
9.1 Desafíos y Retos ..... 34

9.2 Factores de Habilitación ..... 36
10. REFERENCIAS ..... 38

## LISTA DE TABLAS

**Tabla 1. Estructura de la gestión participativa en salud en Bolivia** ..... 11
**Tabla 2. Cantidad de E.S Evaluados de los 3 Niveles** ..... 14
**Tabla 3. Cantidad de Establecimientos de Salud por nivel** ..... 15
**Tabla 4. Total de establecimientos de salud, Bolivia** ..... 15
**Tabla 5. Muestra de establecimiento de salud (ES).** ..... 16

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1. Flujo de comunicación empleado** ..... 13
**Figura 2. Distribución de ES para la muestra por departamento** ..... 17

## ACRÓNIMOS

| | |
|---|---|
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| OPS | Organización Panamericana de la Salud |
| ETRAS | Equipo Técnico Regional de agua y Saneamiento |
| AIDIS | Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental |
| DIRSA | División de Residuos Sólidos de AIDIS |
| ND | No Disponible |
| PTAR | Planta de Tratamiento de Aguas Residuales |
| ES | Establecimiento de Salud |

## ANEXOS

**Anexo 1**. Oficio de coordinación del ministerio
**Anexo 2.** Programa del Taller.
**Anexo 3.** Listado de Establecimientos de Salud que hay en el País
**Anexo 4.** Hojas electrónicas de sistematización de la información de los formularios por departamento y por nivel de atención
**Anexo 5.** Anexo Fotográfico

## RESUMEN EJECUTIVO

## PAIS: BOLIVIA

Garantizar que cada Establecimiento de salud tenga acceso a servicios de agua, saneamiento e higiene gestionados de forma segura, y se aplique prácticas óptimas para satisfacer las necesidades del personal sanitario y de los pacientes, es una condición fundamental, para proporcionar una atención de calidad, confiable y segura para las personas. En la Región de América Latina y el Caribe, pocos países cuentan con sistemas de información fiables para evaluar las condiciones de sanitarias de los establecimientos de salud. En 2016, la Organización Panamericana de la Salud representado por el Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento (ETRAS) y el Centro Colaborador "Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental" (AIDIS) desarrollaron el Protocolo de Evaluación de la situación de los servicios de Agua, Saneamiento e Higiene en los establecimientos de salud, con el objetivo de asistir a los países en la evaluación y monitoreo de los servicios de ASH.

A solicitud del Ministerio de Salud de Bolivia se aplicó el Protocolo y abarcó un período de evaluación de 01 mes (27 Julio al 31 de Agosto) y fue procesado y analizado por el personal técnico de AIDIS en Bolivia – ABIS. Los resultados de la aplicación de este Protocolo permiten documentar la situación de los servicios de ASH, así como identificar cuellos de botella en áreas específicas, tales como Liderazgo, Políticas, Financiamiento y Gobernanza, las cuales son descritas en este Documento. Finalmente, se presentan los resultados de la Evaluación por cada nivel de atención, las principales Conclusiones y se formulan recomendaciones para los tomadores de decisiones del sector salud.

## METODOLOGÍA

La aplicación del Protocolo abarcó a los tres niveles de atención de salud para los establecimientos pertenecientes al Ministerio de Salud. El número de establecimientos de la muestra se determinó a través de una fórmula estadística con un nivel de confianza del 95%, para un universo de 3.897 ES a nivel nacional, el tamaño total de la muestra fue de 350 ES[1] siendo para el nivel I 217 muestras, para el nivel II 91 muestras y para el nivel III 42 muestras respectivamente.

[1] ES: Establecimientos de salud

Esta herramienta permitió la evaluación de seis componentes en los ES: i) Agua potable, ii) Saneamiento-Instalaciones sanitarias, iii) Drenaje Pluvial, iv) Residuos sólidos, v) Higiene y vi) Control de vectores.

## RESULTADOS

### Agua Potable:

Más del 80% de los ES a nivel país reciben agua a través de redes de abastecimiento público, un 89% de los ES a nivel país tiene servicio continúo las 24 horas del día, al menos 19.1% de los ES a nivel país cumplen con los valores de cloro residual normados por el país al agua potable y muy bajo el porcentaje menor del 50% de los ES que cuentan con un programa de mantenimiento.

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de fuente de agua | | | |
| | Suministro o fuente de agua: Red Publica | 81.6 | 93.4 | 90.5 |
| | Suministro o fuente de agua: Camión Cisterna | 2.3 | 1.1 | 2.4 |
| | Suministro o fuente de agua: Pozo | 4.1 | 4.4 | 4.8 |
| 2 | Porcentaje de ES que tienen servicio continuo (24 horas al día) | 81.1 | 94.5 | 90.5 |
| 3 | Porcentaje de ES que cumplen con el valor de cloro residual en agua potable. | 19.4 | 41.8 | 42.9 |
| 4 | Porcentaje de ES que disponen de un programa de mantenimiento | 18.0 | 40.7 | 52.4 |

### Saneamiento - Instalaciones Sanitarias

Más del 40% de los ES disponen de servicios higiénicos operativos. Y más del 30% de los ES de nivel I descargan sus aguas residuales a través de un Tanque séptico con infiltración en terreno. Hay que destacar que el 3.2% de los ES de nivel I descargan sus aguas residuales a cuerpos de agua y esto solo sucede en el primer nivel de atención los demás niveles ya no lo hacen.

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con una inmediata respuesta para atender reparaciones en redes de alcantarillado. | 21.2 | 48.4 | 59.5 |
| 2 | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos. | 41.0 | 84.6 | 95.2 |
| 3 | Disposición final de aguas residuales: Red publica | 51.6 | 85.7 | 92.9 |
| | Disposición final de aguas residuales: Tanque | 35.9 | 8.8 | 2.4 |

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| | Séptico e infiltración en Terreno | | | |
| | Disposición final de aguas residuales. Descarga directa a cuerpo de agua | 3.2 | 0.0 | 0.0 |
| 4 | Porcentaje de ES que utilizan letrinas | 16.6 | 11.0 | 2.4 |

**Drenaje Pluvial:**

Más del 50% de los ES cuentan con un sistema de drenaje pluvial operativo

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con drenaje pluvial | 69.1 | 91.2 | 92.9 |
| 2 | Porcentaje de ES que presenta sistema de drenaje pluvial operativo | 56.2 | 91.2 | 90.5 |

**Residuos Sólidos:**

El % de ES que tratan sus residuos peligrosos es muy variable, para el nivel I sólo el 49.3% tratan sus residuos peligrosos en comparación con un 62.2% y 62% de los niveles II y III respectivamente. Sólo el 7.1% de los ES de nivel III cuentan con celdas de seguridad para la disposición final de residuos peligrosos.

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de prestación de servicio de manejo de residuos sólidos. | | | |
| | Limpieza Interna: Propio | 77.4 | 83.5 | 57.1 |
| | Recolección y Transporte: Propio | 15.7 | 3.3 | 2.4 |
| | Recolección y Transporte: Tercerizado | 1.4 | 2.2 | 2.4 |
| | Recolección y Transporte: Municipal | 52.1 | 90.1 | 90.5 |
| | Disposición Final: Municipal | 48.4 | 81.3 | 81.0 |
| 3 | Porcentaje de ES que disponen de un sistema de clasificación. | 70.5 | 73.6 | 73.8 |
| 4 | Porcentaje de ES que cuentan con almacenamiento central | 46.5 | 85.7 | 88.1 |
| 5 | Porcentaje de ES que tratan sus residuos peligrosos. | 49.3 | 69.2 | 69.0 |
| | La infraestructura de disposición final cuenta con celda de seguridad | 4.1 | 1.1 | 7.1 |

**Higiene:**

Más del 60% de los ES cuentan con equipamiento para el lavado de manos, y más del 65% cuentan con estrategias de capacitación para el lavado de manos.

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES con equipamiento para el lavado de manos | 60.8 | 69.2 | 78.6 |
| 2 | Porcentaje de ES que cuentan con estrategias de capacitación e incentivos para el lavado de manos | 69.1 | 78.0 | 83.3 |

**Control de Vectores:**

Más del 40% de los ES cuentan con un programa de control de vectores. El mayor % de ES que realizan control de vectores más de 1 vez al año corresponde a los de nivel III (71,4%).

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con programa de control de vectores | 41,5% | 54,9% | 76,2% |
| 2 | Porcentaje de ES que realizan el control de vectores más de 1 vez al año | 32,7% | 59,3% | 71,4% |

**CONCLUSIONES**

La aplicación de esta herramienta de Evaluación para los Establecimientos de Salud permitió recoger información valiosa sobre las condiciones sanitarias de estas instalaciones. Destacando que **más del 80% de los ES se abastecen a través de redes de abastecimiento público**, y disponen de servicio continuo las 24 horas del día, sin embargo estos establecimientos no pueden asegurar que la calidad del cloro residual es permanente, ya que solo del 18 al 50 % de los ES miden el cloro residual que llega a los ES. Los servicios sanitarios de los ES tienen una gran diferencia de los que se encuentran operativos. Reportando del 41 al 95% **de los ES disponen de servicios higiénicos operativos**. Más del 30% de los ES de nivel I descargan sus aguas residuales a través de un Tanque séptico con infiltración en terreno y el 3,2% de los ES de nivel II descargan sus aguas residuales a cuerpos de agua. **Más del 60% de los ES cuentan con equipamiento para el lavado de manos**, y en relación con el manejo de los residuos sólidos hospitalarios, reportan que para el nivel I sólo el 49,3% tratan sus residuos peligrosos en comparación con un 62,9% y 69% de los niveles II y III respectivamente. Y sólo el 7,1% de los ES de nivel III cuentan con celdas de seguridad para la disposición final. Además, se destaca la efectividad de la aplicación de este Protocolo para apoyar a los tomadores de decisiones en la

formulación de Planes y Políticas para integrar acciones en ASH en los establecimientos de salud.

## RECOMENDACIONES

En general, este Estudio generó valiosa información para cada uno de los seis componentes de evaluación de los ES: Agua potable, Saneamiento, Drenaje Pluvial, Residuos sólidos, Higiene y Control de vectores. Sin embargo, también evidenció la necesidad de implementar una serie de acciones específicas que requieren atención por las autoridades del Sector Salud, destacando las siguientes:

- Promover la aplicación de la Encuesta de manera periódica (por ejemplo, anualmente) para registrar los avances ejecutados en los ES en cuanto a la infraestructura de agua y saneamiento.
- Garantizar que los Planes de intervención para los componentes de ASH sean realizados con la participación de las diferentes áreas del Ministerio de Salud. Por ejemplo, la planificación del Ministerio de Salud sobre el reacondicionamiento de los ES con los componentes de AyS deben ser considerados al momento de elaborar un Plan Nacional de Acción, así como en sus Planes Regionales.
- Incorporar en sus Planes de Acción las actividades que se viene realizando a nivel local por el equipo de Gestión del Riesgo del Ministerio de Salud como parte de la evaluación de la seguridad hospitalaria ya que esta incluye aspectos de evaluación de infraestructura de agua y saneamiento.
- Es importante que el Ministerio de Salud destine recursos para la Operación y Mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de aguas residuales (PTAR) de sus instalaciones en áreas carentes de alcantarillado sanitario.
- Actualización continua del RR.HH de las instalaciones de salud con conocimiento de las múltiples leyes, decretos y normas relativas a la protección y conservación de la salud de las personas y del ambiente.

## 1. MIEMBROS DEL EQUIPO DE TRABAJO

**Personal de AIDIS**
Dra. Pilar Tello – Líder del Proyecto/ Presidenta de AIDIS
Ing. Vladimir Gutierrez Ledezma - DIRSA/ AIDIS – Bolivia.

**Personal de OPS**
Lic. Fabiola Michel Iñiguez – OPS/OMS - Bolivia
Ing. Rosa María Alcayhuamán – ETRAS – OPS/ETRAS

**Personal del Ministerio de Salud**
Msc. Daniel Cruz Fuentes – Ministerio de Salud – Bolivia
Pedro Medina Monasterio - Ministerio de Salud – Bolivia

## 2. INTRODUCCION

Con el objetivo de facilitar la evaluación de los establecimientos de salud en los temas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, Drenaje Pluvial, Residuos Sólidos, Higiene, y Control de Vectores. La OPS/OMS/ETRAS y AIDIS / DIRSA en la búsqueda por impulsar el acceso universal a los servicios de agua, saneamiento e higiene en todos los establecimientos de atención de salud en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas para el 2030, consideraron conveniente promover iniciativas para mejorar la situación de los servicios de agua, saneamiento e higiene en establecimientos de salud, tales como, desarrollo de herramientas para la evaluación de centros de salud.

En ese sentido el Protocolo de Evaluación de la Situación de Agua, Saneamiento e Higiene en Establecimientos de Atención de Salud, representa la herramienta base para conocer la situación de los establecimientos de salud en los campos antes mencionados.

Los servicios adecuados de agua, saneamiento e higiene implementados en establecimientos de salud tienen como resultado una mayor calidad de la atención; menos infecciones asociadas a la atención de la salud; un incremento en la utilización de los servicios de salud por parte de la comunidad; menos rechazos a usuarios por diferencia de los servicios básicos, mayor satisfacción y mayor estabilidad laboral para los trabajadores.

El Protocolo incluye la determinación del tamaño de la muestra y 6 módulos de análisis los cuales son: i) Agua Potable, ii) Alcantarillado y Saneamiento, iii) Drenaje Pluvial, iv) Residuos Sólidos, v) Higiene, y vi) Control de Vectores. Los resultados proporcionarán información sobre la situación sanitaria del establecimiento de salud así como estadísticas sectoriales de alcance nacional.

## 3. SERVICIOS DE SALUD EN BOLIVIA

El Sistema Nacional de Salud de Bolivia, definido como el conjunto de servicios públicos y privados cuyo objetivo es la protección de la salud de la población, bajo la rectoría del Ministerio de Salud, se caracteriza, fundamentalmente por el enfoque asistencialista, la fragmentación del sistema, el bajo presupuesto destinado al subsector público y una diferente calidad en los diversos componentes del sistema de salud. La gestión participativa en salud en Bolivia se estructura de la siguiente manera.

**Tabla 1. Estructura de la gestión participativa en salud en Bolivia**

| Esfera | Estructura estatal de salud | Espacios de liberación intersectorial | Estructura social de salud |
|---|---|---|---|
| **Nacional** | Ministerio de Salud y Deportes | Asamblea Nacional de Salud | Consejo Nacional de Salud |
| **Departamental** | Servicios Departamentales de Salud (SEDES) | Asamblea Departamental de Salud | Consejo Departamental de Salud |
| **Municipal** | Directorio Local de Salud (DILOS) | Mesa Municipal de Salud | Consejo Municipal de Salud |
| **Local** | Establecimientos de Salud | Reuniones Locales | Comité Local de Salud |

La cobertura en salud de la población boliviana aún representa importantes desafíos para el Estado. De acuerdo a la encuesta de Hogares realizada en el 2015, el 68,4% de la población no está cubierta por ningún seguro de salud, mientras que un 31,6% afirma estar afiliada a algún tipo de seguro (público, privado u otro). En la zona urbana el porcentaje de afiliados aumenta en un 2,2% respecto del total, y en la zona rural las personas registradas en algún seguro se salud representan el 26, 7% del total de encuestados.

Los servicios de salud en Bolivia han ido en constante mejora desde el ámbito de las especialidades médicas, la investigación y las mejoras en infraestructura y equipamiento. Esta situación se reafirma en la aplicación de políticas como el Bono Juana Azurduy, Programa Mi Salud, Ley de Gratuidad, Seguros departamentales, aumento de la seguridad social, entre otros. De acuerdo a información en el año 2016, la Organización Panamericana de la Salud y de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en Bolivia, señalada que Bolivia salió de la banda del rezago a la de país promedio, con un ritmo de avance en salud por encima de los promedios de la región[2], a pesar de la existencia de

[2] Latinoamérica mejoró un 4% en salud, Bolivia mejoró un 20%, es decir cinco veces más. (Fuente OPS/OMS)

todavía brechas importantes, de los cuales algunos resultados se espera determinar mediante la aplicación de este Protocolo.

En ese sentido el Protocolo de Evaluación de la Situación de Agua, Saneamiento e Higiene en Establecimientos de Atención de Salud, representa la herramienta base para conocer la situación de los establecimientos de salud en los campos antes mencionados, a cuyo efecto se ha aplicado el documento en trescientos cincuenta (350) establecimientos de salud en los tres niveles de atención, distribuidos en los nueve (9) departamentos del país.

## 4. METODOLOGÍA

La evaluación del ES se realiza en los módulos que se analizan, interpretan y valoran de manera independiente. Al respecto, se debe tener en cuenta la justificación y alcance que se ha desarrollado para cada módulo.

### 4.1 Actividades de coordinación con el Ministerio de Salud, la Representación de OPS en el país y AIDIS/DIRSA de Bolivia

Previo a la coordinación con el equipo de trabajo y con base al tamaño de la muestra determinado por la coordinación general del proyecto en base al universo de ES obtenido del listado de establecimientos de salud, publicado en la página del Ministerio de Salud, de esta se seleccionaron los establecimientos de salud tomando en cuenta los niveles de atención, ubicación y distribución geográfica, llegando a un total de 350 establecimientos.

Posteriormente a través de la OPS/OMS en Bolivia, se acordó una reunión de presentación y coordinación interinstitucional con personal de Ministerio de Salud para coordinar las actividades, la metodología de abordaje, plazos y la presentación del listado inicial de establecimientos de salud que ingresarían a la muestra.

Sobre el listado se sugirieron algunos nombres de establecimientos de salud y se recomendó realizar mayor énfasis en los establecimientos de salud de 1er nivel.

Desde el ámbito de coordinación, se manifestó que la estructura administrativa de la salud ambiental está organizada en servicios departamentales de salud que dependen de los gobiernos autónomos departamentales y las redes de salud que dependen del nivel central de gobierno, para lo cual el abordaje del trabajo debe ser considerado con estos actores.

En ese marco, se recomendó inicialmente realizar eventos de capacitación sobre el objetivo, alcance y forma de llenado del protocolo de referencia a los representantes de las áreas vinculadas de cada departamento, a cuyo efecto se

plantearon dos opciones: 1) realizar eventos de capacitación a nivel regional y/o departamental y 2) realizar un único evento de capacitación en la ciudad de Cochabamba por ubicación central geográfica. Se optó por la segunda opción, para lo cual se convocaría a dos representantes uno unidad de saneamiento ambiental del servicio departamental de salud y otro de la redes de salud. La convocatoria sería emitida por el Ministerio de Salud para el día 27 de julio de 2018.

Como resultado del Taller de referencia, se coordinó el mecanismo de trabajo para el llenado del protocolo, asimismo se realizó el ajuste al listado de establecimientos de salud que formaron parte de la evaluación y se entregó a los participantes los formularios impresos. Se acordó que a través de los servicios departamentales de salud y redes de salud, la remisión de los protocolos a cada uno de los establecimientos de salud y una vez llenados sería devuelta a cada institución departamental y a su vez al Ministerio de Salud.

El flujo de comunicación fue el siguiente:

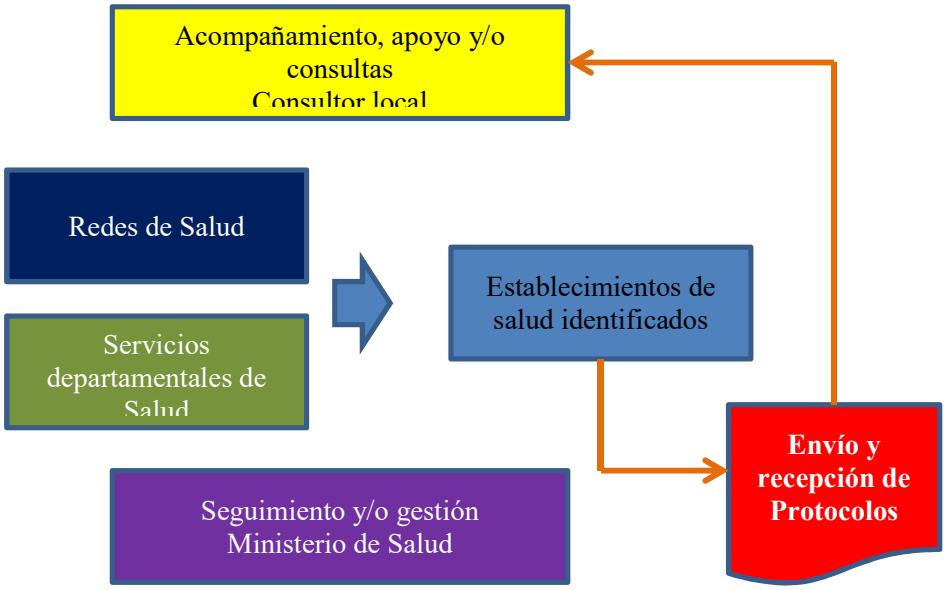


**Figura 1. Flujo de comunicación empleado**

- Se acordó dar un plazo para el llenado de los formularios y remisión correspondiente hasta el 31 de agosto de 2018.

- Este acuerdo estuvo acompañado por una circular emitido por el Ministerio de Salud para su cumplimiento

En Septiembre de 2018 se visitaron dos establecimientos de salud, uno de nivel 1 y el segundo de nivel 3, en la oportunidad se conocieron las instalaciones y se cotejo con la información proporcionada en los protocolos. Se visitó el centro de salud, asistencia público La Paz y el Instituto Nacional de Oftalmología, en esta actividad participaron la Lic. Fabiola Michel (OPS/OMS), Ing. Rosa María Alcayhuamán (ETRAS), Pedro Medina Monasterio (Ministerio de Salud), la Dra. Pilar Tello – (Líder del Proyecto) el Ing. Vladimir Gutierrez Ledezma – (Consultor DIRSA/ AIDIS – Bolivia).

Posteriormente en un taller convocado por el Ministerio de Salud el 18 de septiembre, se presentaron los primeros resultados de la sistematización de la información recibida, el taller se organizó en la ciudad de La Paz en la que participaron representantes de instituciones públicas vinculadas al sector, como el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, entre otros.

**Anexo 1**. Oficio de coordinación del ministerio
**Anexo 2.** Programa del Taller.

### 4.2 Selección de los ES

Se presenta a continuación los establecimientos de salud de Bolivia

#### 4.2.1 Establecimiento del universo de los ES en Bolivia

**Tabla 2. Cantidad de E.S Evaluados de los 3 Niveles**

| Región | Cantidad de encuestas | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| **1. Beni** | 19 | 11 | 6 | 2 |
| **2. Chuquisaca** | 30 | 25 | 4 | 1 |
| **3. Cochabamba** | 53 | 29 | 14 | 10 |
| **4. La Paz** | 50 | 23 | 16 | 11 |
| **5. Oruro** | 24 | 14 | 8 | 2 |
| **6. Pando** | 19 | 16 | 3 | 0 |
| **7. Potosí** | 50 | 46 | 2 | 2 |
| **8. Santa Cruz** | 80 | 39 | 30 | 11 |
| **9. Tarija** | 25 | 14 | 8 | 3 |
| **Total** | 350 | **217** | **91** | **42** |

En Bolivia hasta el año 2018 se cuantificaron 3.897 establecimientos de salud distribuidos de la siguiente manera:

**Tabla 3. Cantidad de Establecimientos de Salud por nivel**

| Nivel | Universo |
|---|---|
| 1 | 3,599 |
| 2 | 223 |
| 3 | 75 |
| **Total ES** | **3,897** |

Los niveles de atención se definen por su capacidad técnica e instalada. Estos son:

- **Primer Nivel:** Corresponde a las modalidades de atención cuya oferta de servicios es para resolver los problemas de salud que se enmarca predominantemente en: Promoción, Prevención de la salud, Curación (consulta e internación) y Rehabilitación. Este nivel está constituido por: Brigadas Móviles de Salud, Puesto de Salud, Consultorio Médico, Centro de Salud con y sin camas, policlínicos y poli consultorios; incluyendo todos los subsectores.

- **Segundo Nivel:** Este nivel está compuesto por las especialidades de: Internación hospitalaria (Pediatría, Gineco-obstetricia, Cirugía General y Medicina Interna; con apoyo de anestesiología, y servicios complementarios de diagnóstico y tratamiento).

- **Tercer Nivel: Cumple funciones de asistencia, enseñanza e investigación. Cuenta con personal** especializado y con los medios técnicos para desarrollar actividades de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud, con orientación preventiva dirigida a la persona, familia y comunidad, con atención en servicios de emergencia, consulta y hospitalización las 24 horas durante todo el año y cuenta mínimamente con 20 camas.

A nivel departamental y por área la cantidad de establecimientos de salud es la siguiente:

**Tabla 4. Total de establecimientos de salud, Bolivia**

| DEPARTAMENTO | URBANO | | | | SUB TOTAL | RURAL | | | SUB TOTAL | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1ER NIVEL | 2DO NIVEL | 3ER NIVEL | BANCO DE SANGRE | | 1ER NIVEL | 2DO NIVEL | 3ER NIVEL | | |
| BENI | 103 | 10 | 3 | 1 | 117 | 137 | 0 | 0 | 137 | 254 |
| CHUQUISACA | 93 | 12 | 10 | 0 | 115 | 307 | 0 | 0 | 307 | 422 |
| COCHABAMBA | 107 | 35 | 18 | 1 | 161 | 428 | 9 | 0 | 437 | 598 |
| LA PAZ | 204 | 17 | 22 | 0 | 243 | 538 | 7 | 0 | 545 | 788 |

| DEPARTAMENTO | URBANO | | | | SUB TOTAL | RURAL | | | SUB TOTAL | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1ER NIVEL | 2DO NIVEL | 3ER NIVEL | BANCO DE SANGRE | | 1ER NIVEL | 2DO NIVEL | 3ER NIVEL | | |
| ORURO | 47 | 10 | 3 | 1 | 61 | 169 | 1 | 0 | 170 | 231 |
| PANDO | 17 | 2 | 0 | 1 | 20 | 60 | 0 | 0 | 60 | 80 |
| POTOSÍ | 52 | 8 | 2 | 1 | 63 | 504 | 4 | 0 | 508 | 571 |
| SANTA CRUZ | 234 | 76 | 14 | 4 | 328 | 346 | 8 | 0 | 354 | 682 |
| TARIJA | 70 | 24 | 3 | 0 | 97 | 174 | 0 | 0 | 174 | 271 |
| TOTAL | 927 | 194 | 75 | 9 | 1.205 | 2.663 | 29 | 0 | 2.692 | 3.897 |

**Anexo 3.** Listado de Establecimientos de Salud que hay en el País

### 4.2.2 Establecimiento de la muestra representativa

De acuerdo al método estadístico, con una confiabilidad del 95% se obtuvo la muestra para cada nivel de atención de salud, basado en el universo de los establecimientos de salud por niveles de atención como se muestra en la tabla 3.

**Tabla 5. Muestra de establecimiento de salud (ES).**

| Nivel de atención de salud | Cantidad de E.S. | Tamaño de la muestra |
|---|---|---|
| **Nivel 1** | 3,599 | 217 |
| **Nivel 2** | 223 | 91 |
| **Nivel 3** | 75 | 42 |
| Total | **3,897** | **350** |

Gráficamente se visualiza la siguiente distribución:

**Figura 2. Distribución de ES para la muestra por departamento**

## 5. APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE LOS ES A NIVEL NACIONAL

### 5.1 Aplicación del Protocolo con visita presencial de ABIS

El personal de la AIDIS Bolivia – ABIS no realizó la visita presencial a los Establecimientos de Salud, sin embargo se verificó por vía telefónica que se cumpliera con la aplicación de los protocolos.

### 5.2 Aplicación del Protocolo con visita presencia con personal del Ministerio de Salud

El personal del Ministerio de Salud aplicó el protocolo con visita presencial a los 350 Establecimientos de Salud distribuidos en los 9 departamentos de Bolivia.

### 5.3 Aplicación del Protocolo con llenado de información vía telefónica/ escrita

No se aplicó el protocolo con llenado de la información vía telefónica, únicamente personal de AIDIS BOLIVIA – ABIS verificó por teléfono que se realizaran las encuestas.

### 5.4 Proceso del Levantamiento y Procesamiento de la Información

La información de los protocolos fueron sistematizados en hojas electrónicas Excel, el registro fue por departamentos organizado por módulos de acuerdo a la estructura del protocolo y posteriormente se sistematizó por niveles de establecimientos de salud a nivel nacional según los indicadores pre establecidos

**Anexo 4.** Tabla de resultados de los formularios por departamento y por nivel de atención

## 6. RESULTADOS A NIVEL NACIONAL DE LA SITUACIÓN DE LOS ES

### 6.1 RESULTADOS POR CADA NIVEL DE LOS ES

Se presentan los resultados obtenidos del levantamiento de las encuestas del protocolo pro niveles de atención.

**Agua Potable:**

Más del 80% de los ES a nivel país reciben agua a través de redes de abastecimiento público, mínimo el 81.1% de los ES a nivel país tiene servicio continúo las 24 horas del día, al menos 19.1% de los ES a nivel país cumplen con los valores de cloro residual normados por el país al agua potable y es muy bajo el porcentaje de los ES que cuentan con un programa de mantenimiento.

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de fuente de agua | | | |
| | Suministro o fuente de agua: Red Publica | 81.6 | 93.4 | 90.5 |
| | Suministro o fuente de agua: Camión Cisterna | 2.3 | 1.1 | 2.4 |
| | Suministro o fuente de agua: Pozo | 4.1 | 4.4 | 4.8 |
| 2 | Porcentaje de ES que tienen servicio continuo (24 horas al día) | 81.1 | 94.5 | 90.5 |
| 3 | Porcentaje de ES que cumplen con el valor de cloro residual en agua potable. | 19.4 | 41.8 | 42.9 |
| 4 | Porcentaje de ES que utilizan equipos sanitarios ahorradores. | 26.3 | 45.1 | 61.9 |
| 5 | Porcentaje de ES que disponen de un programa de mantenimiento | 18.0 | 40.7 | 52.4 |

**Saneamiento - Instalaciones Sanitarias**

Más del 40% de los ES disponen de servicios higiénicos operativos. Y más del 30% de los ES de nivel I descargan sus aguas residuales a través de un Tanque

séptico con infiltración en terreno. El 3.2% de los ES de nivel I descargan sus aguas residuales a cuerpos de agua.

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con una red interna de alcantarillado | 77.4 | 98.9 | 97.6 |
| 2 | Porcentaje de ES que cuentan con una inmediata respuesta para atender reparaciones en redes de alcantarillado. | 21.2 | 48.4 | 59.5 |
| 3 | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos. | 41.0 | 84.6 | 95.2 |
| | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos: Personal ES | 91.2 | 92.3 | 92.9 |
| | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos: Consulta Externa /Visitantes | 67.3 | 86.8 | 95.2 |
| 4 | Porcentaje de ES que limpian los servicios higiénicos en consulta externa y visitas 2 o más veces por turno. | 33.2 | 64.8 | 66.7 |
| 5 | Porcentaje de ES por tipo de disposición final de aguas residuales. | | | |
| | Disposición final de aguas residuales: Red publica | 51.6 | 85.7 | 92.9 |
| | Disposición final de aguas residuales: Tanque Séptico e infiltración en Terreno | 35.9 | 8.8 | 2.4 |
| | Disposición final de aguas residuales. Descarga directa a cuerpo de agua | 3.2 | 0.0 | 0.0 |
| 6 | Porcentaje de ES que utilizan letrinas | 16.6 | 11.0 | 2.4 |
| 7 | Porcentaje de letrinas en buen estado | ND | ND | ND |

**Drenaje Pluvial:**

Más del 50% de los ES cuentan con un sistema de drenaje pluvial operativo

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con drenaje pluvial | 69.1 | 91.2 | 92.9 |
| 2 | Porcentaje de ES que presenta sistema de drenaje pluvial operativo | 56.2 | 91.2 | 90.5 |

**Residuos Sólidos:**

La clasificación de los residuos en un ES es fundamental para el buen manejo de los mismos, en ese sentido el 70% de los ES cuentan con sistemas de clasificación de residuos lo cual los cual es poco considerando que están igual los tres niveles de ES. El almacén central de residuos es una instalación importante para el manejo de los residuos por lo que se observa que los niveles 2 y 3 están en el orden del 80% y el 40% para el nivel 1.

El porcentaje de ES que tratan sus residuos peligrosos es muy variable, para el nivel I sólo el 49.3% tratan sus residuos peligrosos en comparación con el 62 % en promedio de los niveles II y III respectivamente. Sólo el 7.1% de los ES de nivel III cuentan con celdas de seguridad para la disposición final de residuos peligrosos.

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de prestación de servicio de manejo de residuos sólidos. | | | |
| | Proveedor Limpieza y recolección interna: Propio | 77.4 | 83.5 | 57.1 |
| | Tratamiento Externo: Tercerizado | 1.8 | 5.5 | 11.9 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: propio | 15.7 | 3.3 | 2.4 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: mixto | 1.4 | 2.2 | 2.4 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: Tercerizado | 1.4 | 2.2 | 2.4 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: Alcaldía | 52.1 | 90.1 | 90.5 |
| | Recolección y Transporte Externo: No se hace | 10.1 | 0.0 | 0.0 |
| | Proveedor Disposición final residuos: propio | 23.0 | 3.3 | 14.3 |
| | Proveedor Disposición final residuos: mixto | | | |
| | Proveedor Disposición final residuos: alcaldía | 48.4 | 81.3 | 81.0 |
| 2 | Generación (kg/paciente/día). Información de generación en E.S | 0.187 | 0.551 | 1.110 |
| 3 | Porcentaje de ES que disponen de un sistema de clasificación. | 70.5 | 73.6 | 73.8 |
| 4 | Porcentaje de ES que cuentan con almacenamiento central | 46.5 | 85.7 | 88.1 |
| 5 | Porcentaje de ES que tratan sus residuos peligrosos. | 49.3 | 69.2 | 69.0 |
| 6 | Porcentaje que ES que realizan minimización | 16.1 | 34.1 | 26.2 |
| 7 | Porcentaje de ES por tipo de disposición final | | | |
| | Disposición Final residuos sólidos: Relleno sanitario | 25.3 | 35.4 | 52.4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Disposición final residuos sólidos: Botadero / Vertedero a cielo abierto | 24.0 | 51.6 | 16.7 |
| | Disposición final residuos sólidos: Quema de residuos infecciosos en fosa o quemador artesanal | 26.3 | 19.8 | 11.9 |
| | La infraestructura de disposición final cuenta con celda de seguridad | 4.1 | 1.1 | 7.1 |

**Higiene:**

Más del 60% de los ES cuentan con equipamiento para el lavado de manos, y más del 65% cuentan con estrategias de capacitación para el lavado de manos.

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES con equipamiento para el lavado de manos | 60.8 | 69.2 | 78.6 |
| 2 | Porcentaje de ES que cuentan con estrategias de capacitación e incentivos para el lavado de manos | 69.1 | 78.0 | 83.3 |
| 3 | Porcentaje de ES que cuentan con comedor | 47.9 | 85.7 | 92.9 |

**Control de Vectores:**

Más del 40% de los ES cuentan con un programa de control de vectores. El mayor % de ES que realizan control de vectores más de 1 vez al año corresponde a los de nivel III (71,4%).

| No. | Indicador | Nivel I | Nivel II | Nivel III |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con programa de control de vectores | 41.5 | 54.9 | 76.2 |
| 2 | Porcentaje de ES que realizan el control de vectores más de 1 vez al año | 32.7 | 61.5 | 76.2 |

## 6.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 6.2.1 Análisis de los resultados para el componente de Agua Potable (Nivel I, Nivel II y Nivel III)

Se observó que el 81.6% de los ES nivel I reciben agua a través de redes de abastecimiento público y solo el 6.4% se abastece de camión cisterna y pozo, el

81.1% de los ES nivel I tienen servicio continúo las 24 horas del día, el 19.4% de los ES nivel I cumplen con los valores de cloro residual normados por el país al agua potable y solo el 18% de los ES nivel I cuentan con un programa de mantenimiento del sistema de agua potable.

| No. | Indicador | Nivel I |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de fuente de agua | |
| | Suministro o fuente de agua: Red Publica | 81.6 |
| | Suministro o fuente de agua: Camión Cisterna | 2.3 |
| | Suministro o fuente de agua: Pozo | 4.1 |
| 2 | Porcentaje de ES que tienen servicio continuo (24 horas al día) | 81,1 |
| 3 | Porcentaje de ES que cumplen con el valor de cloro residual en agua potable. | 19.4 |
| 4 | Porcentaje de ES que disponen de un programa de mantenimiento | 18.0 |

Se observó que el 93.4% de los ES nivel II reciben agua a través de redes de abastecimiento público y solo el 5.5% se abastece de camión cisterna y pozo, el 94.5% de los ES nivel II tienen servicio continúo las 24 horas del día, el 41.8% de los ES nivel II cumplen con los valores de cloro residual normados por el país al agua potable y solo el 40.7% de los ES nivel II cuentan con un programa de mantenimiento del sistema de agua potable.

| No. | Indicador | Nivel II |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de fuente de agua | |
| | Suministro o fuente de agua: Red Publica | 93.4 |
| | Suministro o fuente de agua: Camión Cisterna | 1.1 |
| | Suministro o fuente de agua: Pozo | 4.4 |
| 2 | Porcentaje de ES que tienen servicio continuo (24 horas al día) | 94.5 |
| 3 | Porcentaje de ES que cumplen con el valor de cloro residual en agua potable. | 41.8 |
| 4 | Porcentaje de ES que disponen de un programa de mantenimiento | 40.7 |

Se observó que el 90.5% de los ES nivel III reciben agua a través de redes de abastecimiento público y solo el 7.2% se abastece de camión cisterna y pozo, el 90.5% de los ES nivel III tienen servicio continúo las 24 horas del día, el 42.9% de los ES nivel III cumplen con los valores de cloro residual normados por el país al agua potable y solo el 52.4% de los ES nivel III cuentan con un programa de mantenimiento del sistema de agua potable.

| No. | Indicador | Nivel III |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de fuente de agua | |
| | Suministro o fuente de agua: Red Publica | 90.5 |
| | Suministro o fuente de agua: Camión Cisterna | 2.4 |

| | | |
|---|---|---|
| | Suministro o fuente de agua: Pozo | 4.8 |
| 3 | Porcentaje de ES que tienen servicio continuo (24 horas al día) | 90.5 |
| 4 | Porcentaje de ES que cumplen con el valor de cloro residual en agua potable. | 42.9 |
| 6 | Porcentaje de ES que disponen de un programa de mantenimiento | 52.4 |

### 6.2.2 Análisis de los resultados para el componente de Saneamiento (Nivel I, Nivel II y Nivel III)

El 77.4% de los ES de Nivel I cuenta con una red interna de alcantarillado, de estos el 21.2 % tiene una respuesta inmediata. El 41% de los ES de Nivel I disponen de servicios higiénicos operativos, de estos el 91.2% son para personal del ES y el 67.3 % son para consulta externa y/o visitantes.

El 33.2% de los ES de Nivel I cuenta con servicio de limpieza de 2 o más veces por turno a los servicios higiénicos en consulta externa y visitas. El 51.6% de los ES de Nivel I disponen sus aguas residuales en la Red Pública, el 35.9% en tanques sépticos e infiltración en el terreno y solo el 3.2% descarga directamente en algún cuerpo de agua cercano.

De los ES de nivel I que utilizan letrinas es el 16.6% y no se cuenta con información en qué estado se encuentran.

| No. | Indicador | Nivel I |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con una red interna de alcantarillado | 77.4 |
| 2 | Porcentaje de ES que cuentan con una inmediata respuesta para atender reparaciones en redes de alcantarillado. | 21.2 |
| 3 | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos. | 41.0 |
| | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos: Personal ES | 91.2 |
| | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos: Consulta Externa /Visitantes | 67.3 |
| 4 | Porcentaje de ES que limpian los servicios higiénicos en consulta externa y visitas 2 o más veces por turno. | 33.2 |
| 5 | Porcentaje de ES por tipo de disposición final de aguas residuales. | |
| | Disposición final de aguas residuales: Red publica | 51.6 |
| | Disposición final de aguas residuales: Tanque Séptico e infiltración en Terreno | 35.9 |
| | Disposición final de aguas residuales. Descarga directa a cuerpo de agua | 3.2 |
| 6 | Porcentaje de ES que utilizan letrinas | 16.6 |
| 7 | Porcentaje de letrinas en buen estado | ND |

El 98.9% de los ES de Nivel II cuenta con una red interna de alcantarillado, de estos el 48.4% tiene una respuesta inmediata. El 84.6% de los ES de Nivel II disponen de servicios higiénicos operativos, de estos el 92.3% son para personal del ES y el 86.6% son para consulta externa y/o visitantes.

El 64.8% de los ES de Nivel II cuenta con servicio de limpieza de 2 o más veces por turno a los servicios higiénicos en consulta externa y visitas. El 85.7% de los ES de Nivel II disponen sus aguas residuales en la Red Pública, el 8.8% en tanques sépticos e infiltración en el terreno y ninguno descarga directamente en algún cuerpo de agua cercano.

De los ES de nivel II que utilizan letrinas es el 11% y no se cuenta con información en qué estado se encuentran.

| No. | Indicador | Nivel II |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con una red interna de alcantarillado | 98.9 |
| 2 | Porcentaje de ES que cuentan con una inmediata respuesta para atender reparaciones en redes de alcantarillado. | 48.4 |
| 3 | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos. | 84.6 |
| | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos: Personal ES | 92.3 |
| | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos: Consulta Externa /Visitantes | 86.8 |
| 4 | Porcentaje de ES que limpian los servicios higiénicos en consulta externa y visitas 2 o más veces por turno. | 64.8 |
| 5 | Porcentaje de ES por tipo de disposición final de aguas residuales. | |
| | Disposición final de aguas residuales: Red publica | 85.7 |
| | Disposición final de aguas residuales: Tanque Séptico e infiltración en Terreno | 8.8 |
| | Disposición final de aguas residuales. Descarga directa a cuerpo de agua | 0.0 |
| 6 | Porcentaje de ES que utilizan letrinas | 11.0 |
| 7 | Porcentaje de letrinas en buen estado | ND |

El 97.6% de los ES de Nivel III cuenta con una red interna de alcantarillado, de estos el 59.5% tiene una respuesta inmediata. El 95.2% de los ES de Nivel III disponen de servicios higiénicos operativos, de estos el 92.9% son para personal del ES y el 95.2% son para consulta externa y/o visitantes.

El 66.7% de los ES de Nivel III cuenta con servicio de limpieza de 2 o más veces por turno a los servicios higiénicos en consulta externa y visitas. El 92.9% de los ES de Nivel III disponen sus aguas residuales en la Red Pública, el 2.4% de los

ES de Nivel III cuenta con tanques sépticos e infiltración en el terreno y ninguno descarga directamente en algún cuerpo de agua.

De los ES de nivel III que utilizan letrinas es el 2.4% y no se cuenta con información en qué estado se encuentran.

| No. | Indicador | Nivel III |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con una red interna de alcantarillado | 97.6 |
| 2 | Porcentaje de ES que cuentan con una inmediata respuesta para atender reparaciones en redes de alcantarillado. | 59.5 |
| 3 | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos. | 95.2 |
| | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos: Personal ES | 92.9 |
| | Porcentaje de ES que disponen de servicios higiénicos operativos: Consulta Externa /Visitantes | 95.2 |
| 4 | Porcentaje de ES que limpian los servicios higiénicos en consulta externa y visitas 2 o más veces por turno. | 66.7 |
| 5 | Porcentaje de ES por tipo de disposición final de aguas residuales. | |
| | Disposición final de aguas residuales: Red publica | 92.9 |
| | Disposición final de aguas residuales: Tanque Séptico e infiltración en Terreno | 2.4 |
| | Disposición final de aguas residuales. Descarga directa a cuerpo de agua | 0.0 |
| 6 | Porcentaje de ES que utilizan letrinas | 2.4 |
| 7 | Porcentaje de letrinas en buen estado | ND |

### 6.2.3 Análisis de los resultados para el componente de Drenaje Pluvial (Nivel I, Nivel II y Nivel III)

Se observó que el 69.1% de los ES de nivel I cuenta con drenaje pluvial y que el 56.2% de los ES de nivel I presentan un sistema de drenaje pluvial operativo.

| No. | Indicador | Nivel I |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con drenaje pluvial | 69.1 |
| 2 | Porcentaje de ES que presenta sistema de drenaje pluvial operativo | 56.2 |

En el caso de los ES de Nivel II que el 91.2% cuenta con drenaje pluvial y que el 91.2% de los ES de nivel II presentan un sistema de drenaje pluvial operativo.

| No. | Indicador | Nivel II |
|---|---|---|

| No. | Indicador | Nivel II |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con drenaje pluvial | 91.2 |
| 2 | Porcentaje de ES que presenta sistema de drenaje pluvial operativo | 91.2 |

En el caso de los ES de Nivel II que el 92.9% cuenta con drenaje pluvial y que el 90.5% de los ES de nivel II presentan un sistema de drenaje pluvial operativo.

| No. | Indicador | Nivel III |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con drenaje pluvial | 92.9 |
| 2 | Porcentaje de ES que presenta sistema de drenaje pluvial operativo | 90.5 |

### 6.4 Análisis de los resultados para el componente de Residuos sólidos (Nivel I, Nivel II y Nivel III)

Como resultado de las encuestas realizadas a los ES de nivel I se encontró que el 77.4% el mismo ES realiza la limpieza y recolección de residuos internamente, el 1.8 % de los ES nivel I trata sus residuos fuera por medio de un tercero.

La recolección y transporte externo de los residuos por medios propios del ES de nivel I es el 15.7%, mixto (medios propios del ES y un tercero) el 1.4 %, el 1.4 % lo realiza un tercero y por medio de la Alcaldía el 52.1%. El 10.1% de los ES de nivel I no realiza una recolección y transporte externo.

Aproximadamente se generan 0.187 kg/paciente/día de residuos en los ES de nivel I. Tan solo el 70.5% de los ES de nivel I cuentan con un sistema de clasificación de sus residuos, el 46.5% cuenta con almacenamiento central para sus residuos. Y el 49.3 % de los ES de nivel I trata sus residuos peligrosos. El 16.1% de los ES de nivel I realizan actividades de minimización.

Respecto a la disposición final de los residuos de los ES de nivel I solo el 25.3 % los envía a un relleno sanitario y el 24.0% los manda a un botadero o vertedero a cielo abierto. El 4.1% de los ES de nivel I cuenta con celda de seguridad como SDF.

| No. | Indicador | Nivel I |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de prestación de servicio de manejo de residuos sólidos. | |
| | Proveedor Limpieza y recolección interna: Propio | 77.4 |
| | Proveedor Tratamiento Externo: Tercerizado | 1.8 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: propio | 15.7 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: mixto | 1.4 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: Tercerizado | 1.4 |

| No. | Indicador | Nivel I |
|---|---|---|
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: Alcaldía | 52.1 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: No se hace | 10.1 |
| | Proveedor Disposición final: propio | 23.0 |
| | Proveedor Disposición Final: mixto | 2.0 |
| | Proveedor Disposición final residuos: alcaldía | 48.4 |
| 2 | Generación (kg/paciente/día). Información de generación en E.S | 0.187 |
| 3 | Porcentaje de ES que disponen de un sistema de clasificación. | 70.5 |
| 4 | Porcentaje de ES que cuentan con almacenamiento central | 46.5 |
| 5 | Porcentaje de ES que tratan sus residuos peligrosos. | 49.3 |
| 6 | Porcentaje que ES que realizan minimización | 16.1 |
| 7 | Porcentaje de ES por tipo de disposición final | |
| | Disposición Final residuos sólidos: Relleno sanitario | 25.3 |
| | Disposición final residuos sólidos: Botadero / Vertedero a cielo abierto | 24.0 |
| | Disposición final residuos sólidos: Quema de residuos infecciosos en fosa o quemador artesanal | 26.3 |
| | La infraestructura de disposición final cuenta con celda de seguridad | 4.1 |

Como resultado de las encuestas realizadas a los ES de nivel II se encontró que el 83.5% el mismo ES realiza la limpieza y recolección de residuos internamente, el 5.5% de los ES nivel II trata sus residuos fuera por medio de un tercero.

La recolección y transporte externo de los residuos por medios propios del ES de nivel II es el 3.3%, mixto (medios propios del ES y un tercero) el 2.2%, el 2.2% lo realiza un tercero y por medio de la Alcaldía el 90.1%.

Aproximadamente se genera 0.55 kg/paciente/día de residuos en los ES de nivel II. El 73.6% de los ES de nivel II cuentan con un sistema de clasificación de sus residuos, el 85.7% cuenta con almacenamiento central para sus residuos. Y solo el 69.2% de los ES de nivel II trata sus residuos peligrosos. El 34.1% de los ES de nivel II realizan actividades de minimización.

Respecto a la disposición final de los residuos de los ES de nivel II solo el 35.4% los envía a un relleno sanitario y el 51.6% los manda a un botadero o vertedero a cielo abierto. El 1.1% de los ES de nivel II cuenta con celda de seguridad como SDF.

| No. | Indicador | Nivel II |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de prestación de servicio de manejo de residuos sólidos. | |
| | Proveedor Limpieza y recolección interna: Propio | 83.5 |

| No. | Indicador | Nivel II |
|---|---|---|
| | Proveedor Tratamiento Externo: Tercerizado | 5.5 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: propio | 3.3 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: mixto | 2.2 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: Tercerizado | 2.2 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: Alcaldía | 90.1 |
| | Recolección y Transporte Externo: No se hace | 0.0 |
| | Proveedor Disposición final residuos: propio | 3.3 |
| | Proveedor Disposición final residuos: mixto | 2.2 |
| | Proveedor Disposición final residuos: alcaldía | 81.3 |
| 2 | Generación (kg/paciente/día). Información de generación en E.S | 0.551 |
| 3 | Porcentaje de ES que disponen de un sistema de clasificación. | 73.6 |
| 4 | Porcentaje de ES que cuentan con almacenamiento central | 85.7 |
| 5 | Porcentaje de ES que tratan sus residuos peligrosos. | 69.2 |
| 6 | Porcentaje que ES que realizan minimización | 34.1 |
| 7 | Porcentaje de ES por tipo de disposición final | |
| | Disposición Final residuos sólidos: Relleno sanitario | 35.4 |
| | Disposición final residuos sólidos: Botadero / Vertedero a cielo abierto | 51.6 |
| | Disposición final residuos sólidos: Quema de residuos infecciosos en fosa o quemador artesanal | 19.8 |
| | La infraestructura de disposición final cuenta con celda de seguridad | 1.1 |

Como resultado de las encuestas realizadas a los ES de nivel III se encontró que el 57.1% el mismo ES realiza la limpieza y recolección de residuos internamente, el 11.9% de los ES nivel III trata sus residuos fuera por medio de un tercero.

La recolección y transporte externo de los residuos por medios propios del ES de nivel III es el 2.4%, la recolección y transporte mixto (medios propios del ES y un tercero) es del 2.4%, el 2.4% lo realiza un tercero y por medio de la Alcaldía el 90.5%.

Aproximadamente se generan 1.11 kg/paciente/día de residuos en los ES de nivel III. El 73.8% de los ES de nivel III cuentan con un sistema de clasificación de sus residuos, el 88.1% cuenta con almacenamiento central para sus residuos. Y solo el 69% de los ES de nivel III trata sus residuos peligrosos. El 26.2% de los ES de nivel III realizan actividades de minimización.

Respecto a la disposición final de los residuos de los ES de nivel III solo el 52.4% los envía a un relleno sanitario y el 16.7% los manda a un botadero o vertedero a cielo abierto. El 7.1% de los ES de nivel III cuenta con celda de seguridad como SDF.

| No. | Indicador | Nivel III |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES por tipo de prestación de servicio de manejo de residuos sólidos. | |
| | Proveedor Limpieza y recolección interna: Propio | 57.1 |
| | Tratamiento Externo: Tercerizado | 11.9 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: propio | 2.4 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: mixto | 2.4 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: Tercerizado | 2.4 |
| | Proveedor Recolección y Transporte Externo: Alcaldía | 90.5 |
| | Recolección y Transporte Externo: No se hace | 0.0 |
| | Proveedor Disposición final residuos: propio | 14.3 |
| | Proveedor Disposición final residuos: mixto | 2.4 |
| | Proveedor Disposición final residuos: alcaldía | 81.0 |
| 2 | Generación (kg/paciente/día). Información de generación en E.S | 1.110 |
| 3 | Porcentaje de ES que disponen de un sistema de clasificación. | 73.8 |
| 4 | Porcentaje de ES que cuentan con almacenamiento central | 88.1 |
| 5 | Porcentaje de ES que tratan sus residuos peligrosos. | 69.0 |
| 6 | Porcentaje que ES que realizan minimización | 26.2 |
| 7 | Porcentaje de ES por tipo de disposición final | |
| | Disposición Final residuos sólidos: Relleno sanitario | 52.4 |
| | Disposición final residuos sólidos: Botadero / Vertedero a cielo abierto | 16.7 |
| | Disposición final residuos sólidos: Quema de residuos infecciosos en fosa o quemador artesanal | 11.9 |
| | La infraestructura de disposición final cuenta con celda de seguridad | 7.1 |

### 6.2.4 Análisis de los resultados para el componente de Higiene (Nivel I, Nivel II y Nivel III)

El porcentaje de ES de nivel I que cuenta con equipamiento para el lavado de manos es el 60.8%, el 69.1% de los ES de nivel I cuentan con estrategias de capacitación e incentivos para el lavado de manos y el 47.9% cuentan con comedor.

| No. | Indicador | Nivel I |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES con equipamiento para el lavado de manos | 60.8 |
| 2 | Porcentaje de ES que cuentan con estrategias de capacitación e incentivos para el lavado de manos | 69.1 |
| 3 | Porcentaje de ES que cuentan con comedor | 47.9 |

El porcentaje de ES de nivel II que cuenta con equipamiento para el lavado de manos es el 69.2%, el 78% de los ES de nivel II cuentan con estrategias de

capacitación e incentivos para el lavado de manos y el 85.7% cuentan con comedor.

| No. | Indicador | Nivel II |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES con equipamiento para el lavado de manos | 69.2 |
| 2 | Porcentaje de ES que cuentan con estrategias de capacitación e incentivos para el lavado de manos | 78.0 |
| 3 | Porcentaje de ES que cuentan con comedor | 85.7 |

El porcentaje de ES de nivel III que cuenta con equipamiento para el lavado de manos es el 78.6%, el 83.3% de los ES de nivel III cuentan con estrategias de capacitación e incentivos para el lavado de manos y el 92.9% cuentan con comedor.

| No. | Indicador | Nivel III |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES con equipamiento para el lavado de manos | 78.6 |
| 2 | Porcentaje de ES que cuentan con estrategias de capacitación e incentivos para el lavado de manos | 83.3 |
| 3 | Porcentaje de ES que cuentan con comedor | 92.9 |

### 6.2.5 Análisis de los resultados para el componente de Control vectores (Nivel I, Nivel II y Nivel III)

El porcentaje de ES de nivel I que cuenta con programa de control de vectores es el 41.5%, y el 32.7% de los ES de nivel I realizan el control de vectores más de una vez al año.

| No. | Indicador | Nivel I |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con programa de control de vectores | 41.5% |
| 2 | Porcentaje de ES que realizan el control de vectores más de 1 vez al año | 32.7% |

El porcentaje de ES de nivel II que cuenta con programa de control de vectores es el 54.9%, y el 61.5% de los ES de nivel II realizan el control de vectores más de una vez al año.

| No. | Indicador | Nivel II |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con programa de control de vectores | 54.9 |
| 2 | Porcentaje de ES que realizan el control de vectores más de 1 vez al año | 61.5 |

El porcentaje de ES de nivel III que cuenta con programa de control de vectores es el 76.2%, y el 76.2% de los ES de nivel III realizan el control de vectores más de una vez al año.

| No. | Indicador | Nivel III |
|---|---|---|
| 1 | Porcentaje de ES que cuentan con programa de control de vectores | 76.2 |
| 2 | Porcentaje de ES que realizan el control de vectores más de 1 vez al año | 76.2 |

## 7. CONCLUSIONES GENERALES

### Agua Potable

- El 85.7% de los ES cuenta con suministro a través de red pública.
- El 85% de la ES en agua es continua las 24 horas.
- El 28% de los ES encuestados dice la Calidad del Agua cumple según normas.
- El 65% de los ES no cuenta con ahorradores de bajo consumo de agua.
- El 70% de los ES visitados No cuenta con un programa de mantenimiento del sistema de agua potable.

### Instalaciones Sanitarias

- El 85.4% de los ES cuenta con Red Interna de alcantarillado.
- El 58.9% de los ES dispone de servicios higiénicos operativos.
- El 18.9% de la disposición final de las aguas residuales es por Tanque Séptico

### Drenaje Pluvial

- El 77.4% de los ES cuenta con sistema de drenaje pluvial.
- El 69.4% de los ES se encuentra operativo el sistema.

### Residuos Solidos

- El 74.6% de los ES cuenta con limpieza y recolección interna propia
- El 67.7% de los ES tiene la recolección y transporte externo tercerizado.
- En los ES se realiza la clasificación de los residuos, el 71.7%.
- El 27% de los ES visitados cuenta con una caseta o sitio exclusivo para el almacenamiento de los residuos peligrosos.

### Higiene

- El 89.7% de los ES visitados cuenta por lo menos un lavado por servicio.
- El 82% de los Es cuenta con lavados operativos y sin fuga.

- El 65.4% de los Es cuenta con jabón en lo lavados, por lo que no cuenta con insumos necesarios en los sanitarios, tales como jabón, toallas de papel, etc.
- El 73.1% de los ES existe y cuenta estrategia de capacitación y motivación para la higiene de manos.

**Control de vectores**

- El 49.1% de la Es cuenta con programa de control de vectores.
- El 45.4% de los ES realiza de 2 o más veces al año el programa de control de vectores

## 8. RECOMENDACIONES GENERALES

- Una debilidad encontrada es que el país no cuenta con una Ley Nacional de residuos ni un instrumento legal actualizado para el manejo de residuos generados en E.S. Se identificó la necesidad de contar con estos instrumentos legales.

- Otro punto crítico es la falta de programas continuos de capacitación del personal de los ES en cuanto a temas como: Clasificación y segregación de residuos, lavado de manos, ya que hay rotación de personal entre servicios y nuevo personal por contratos de corto plazo.

*Módulo 1. Agua potable*

- Dado que el suministro de agua potable es continuo y muy pocas veces existen problemas con el suministro se recomienda utilizar equipos ahorradores en los sanitarios e implementar estrategias de uso racional del agua para que el consumo promedio cumpla con las recomendaciones de la OPS/OMS.
- Las coberturas de agua potable que controla y actualiza el Ministerio cabeza de sector, deben ser articuladas con las coberturas de los establecimientos de salud, a través de las entidades prestadoras de servicios de manera que los programas y proyectos estén orientadas por un lado a cubrir las brechas de déficit de agua en los establecimientos de salud, así como en el entorno de los ES.
- Si bien los niveles departamentales son los responsables de las mediciones parámetros de calidad de servicios, los ES deben contar con equipamiento e insumos básicos para realizar medición de cloro residual.
- Elaborar planes de mantenimiento preventivo para los sistemas de agua potable ya que ningún ES cuenta con los mismos y solo se realizan reparaciones en caso de necesidad.

*Módulo 2. Instalaciones Sanitarias*

- Una de las grandes dificultades que se presenta en las instalaciones sanitarias de los ES se relaciona con las obstrucciones o saturaciones, debido a la obsolescencia o deterioro de las cañerías, cámaras entre otros, lo cual genera fugas, emisión de malos olores y otras dificultades de orden ambiental, en ese marco es importante reforzar el programa de mantenimiento de las instalaciones sanitarias y llevar un registro permanente sobre el estado o las labores de mantenimiento que se realizan.
- Un gran porcentaje de las servicios higiénicos no cuentan con las condiciones para la atención a discapacitados y las facilidades para la higiene menstrual, siendo que en muchos casos los sanitarios disponibles no son diferenciados para hombres y mujeres particularmente en establecimientos de nivel I, de esta manera se recomienda incluir en los programas operativos anuales, las mejoras y/o ampliaciones de los servicios higiénicos.
- En caso de los ES cuya disposición de aguas residuales se realiza en tanques sépticos se deben realizar las mejoras correspondientes de manera que los sólidos puedan estar separados y se facilite la remoción de lodos de acuerdo a un programa de mantenimiento.

*Módulo 3. Drenaje Pluvial*

- Si bien los ES cuentan con sistemas internos para el drenaje pluvial el gran inconveniente es que no existe donde verter el agua de lluvia por lo que generalmente van a parar a la vía pública, en ese marco, se recomienda que los ES a través del Ministerio de Salud hagan las gestiones necesarias con sus municipios para exigir la construcción del sistema de drenaje pluvial.

*Módulo 4. Residuos Sólidos*

- El Reglamento de Residuos Sólidos generados en establecimientos de salud, establece que estos debe organizar el manejo integral de residuos sólidos institucionalmente, así como en la articulación de la información y educación en salud con la comunidad a la que atienden, de esta manera se debe prever los residuos económicos necesarios para financiar los costos del manejo interno y externo de sus residuos sólidos.
- En tal sentido se recomienda realizar estudios periódicos de caracterización interna y sus productos de residuos sólidos en los ES de manera que a partir de su cuantificación se establezcan los mecanismos necesarios para el manejo interno de residuos y manejo externo.
- Dado que una gran mayoría de los residuos se realiza en botadero, los ES como responsables de su generación, deben hacer seguimiento sobre las

condiciones de manejo externo de los residuos y que su tratamiento se realice de acuerdo a normativa, promoviendo la protección de salud y seguridad de los operadores de servicio.

- Es necesario implementar un programa o plan de capacitación continua en la cadena de manejo adecuado de los residuos infecciosos y punzo cortantes en todos los ES y a los operadores de servicio.
- La disposición final de los residuos de laboratorio clínico, no cuenta con lineamientos para su adecuado manejo, por lo que se recomienda gestionar apoyo técnico para elaborarlos.
- Se deben mejorar las condiciones de disposición final de los residuos debido a que gran parte de los residuos de ES terminan en botaderos y otros son destinados a la quema. Asimismo, se debe generar mecanismos u opciones de tratamiento convencional de bajo costo para residuos de ES generados en nivel I.
- En caso de contratos tercerizados de limpieza, sobre el cumplimiento de los términos, calidad y cantidad de insumos, dotación y uso de equipo de protección por personal de limpieza, etc.

*Módulo 5. Higiene*

- Se debe potenciar las campañas de lavado de manos a través de estrategias de capacitación y motivación hacia el entorno, asimismo a través de la difusión amplia de instructivos de lavado de manos en todas las instalaciones de los ES.
- Se deben mejorar las condiciones de los lavabos en los ES sobre su operatividad y rendimiento evitando fugas de agua o motivando al ahorro de agua durante la actividad.

*Módulo 6. Control de Vectores*

- Finalmente se debe promover programas de control de vectores y llevar registros de las fumigaciones realizadas en el ES.

## 9. DESAFÍOS, RETOS Y FACTORES DE HABILITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE INTERVENCIONES DE ASH en ES

### 9.1 Desafíos y Retos

#### 9.1.1 Liderazgo y Gestión

- Visibilizar los temas de agua, saneamiento e higiene desde el Programa de Salud Ambiental, a través de alianzas intersectoriales y el desarrollo de sistemas de gestión de manera promover, orientar y controlar la disponibilidad de servicios básicos en establecimientos de salud.

- Fortalecer desde el ámbito institucional la estructura organizacional del Programa Nacional de Salud Ambiental y establecer desde un ámbito normativo los mecanismos de coordinación, control y regulación sobre la disponibilidad y funcionamiento de los servicios agua, saneamiento e higiene en los establecimientos de salud.
- Promover la eficiencia y sinergia a nivel de las instituciones vinculadas directamente con el sector, es decir el Ministerio de Salud, Redes de Salud y Servicios Departamentales de Salud, con base a objetivos y metas comunes, estableciendo los roles institucionales y optimizando los procesos de gestión para la prevención y vigilancia.

### 9.1.2 Políticas y Estándares

- Elaborar la Política Nacional Integral de agua, saneamiento e higiene en establecimientos de salud y promover su priorización en los niveles de gobierno en un marco de concurrencia.
- Regular y potenciar la gestión adecuada de los residuos generados en establecimientos de salud en el marco de las políticas nacionales y la legislación vigente.
- Promover en los gobiernos autónomos municipales y operadores de servicios de aseo, las buenas prácticas en la gestión de los residuos provenientes de los establecimientos de salud desde su almacenamiento hasta su disposición final.

### 9.1.3 Recursos Financieros

- Normar la asignación presupuestaria necesaria y programada para el funcionamiento, mejora y/o mantenimiento de los servicios de agua, saneamiento e higiene a nivel operativo de primer y segundo nivel de atención en los establecimientos de salud.
- Proveer de los recursos humanos, materiales, insumos, equipos e instrumentos de gestión, necesarios para la operación, mantenimiento y reposición de los sistemas de agua, saneamiento, residuos e higiene en los E.S.
- Generar los mecanismos de apoyo y financiamiento para la implementación y/o mejora de los servicios de agua, saneamiento e higiene en los establecimientos públicos de salud.
- Promover el fortalecimiento y desarrollo de capacidades de los operadores de servicios de gestión de agua, saneamiento e higiene, a través de programas financieros, cooperaciones técnicas u otras modalidades.

### 9.1.4 Empoderamiento

- Definir la delegación clara de funciones a nivel central para monitorear y atender los temas de calidad de agua, saneamiento e higiene en los establecimientos de salud.
- Incrementar las fortalezas y capacidades al personal del primer y segundo nivel, tanto de nivel central como local, en los temas de agua, saneamiento, residuos e higiene de los establecimientos de salud y su entorno.

### 9.1.5 Gobernabilidad

- Incluir en la lista de servicios descentralizados de salud a la población, contar en los establecimientos de salud con abastecimiento de agua en cantidad, continuidad y calidad según normativa nacional; gestión y manejo eficiente de residuos, instalaciones operativas de saneamiento e higiene.
- Promover arreglos institucionales eficientes y estables para la gestión agua, saneamiento, residuos , que respondan a necesidades identificadas e impulsen soluciones apoyadas en las competencias existentes tomando como base la salud, cuidado del ambiente y la cohesión social

## 9.2 Factores de Habilitación

### 9.2.1 Compromiso al Mejoramiento en la Calidad

Dentro del Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016-2020 del Ministerio de Salud, establece la implementación de la política de Salud Familiar, Comunitaria e Intercultural (SAFCI), a través del Sistema Único de Salud, con acceso universal y gratuito, promoción de la salud y rectoría sanitaria del Ministerio de Salud, responsable de la formulación de la política nacional de salud y de la reglamentación correspondiente.

En su apartado referido a los objetivos estratégicos y resultados en el Pilar: 9 Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra, identifica el desarrollo de las siguientes acciones:

- Construcción de capacidades legales e institucionales para la implementación del nuevo modelo de gestión ambiental
- Incorporación de la gestión de riesgos en procesos de planificación de corto, mediano y largo plazo de proyectos de desarrollo integral
- Atención de emergencia frente a desastres naturales y fenómenos climáticos.

Por lo anterior se puede considerar que es el interes del gobierno el mejoramiento de la calidad del servicio, sin embargo, a nivel de autoridades y personal local de los establecimientos de salud, es muy poco el conocimiento, compromiso y relevancia que se da al tema de calidad, además que no cuentan con los recursos técnicos y económicos suficientes para abordar este tema.

### 9.2.2 Compromiso Intersectorial con el Ministerio de Salud

El Programa de Salud Ambiental a través de su unidad coordinadora, es la instancia normativa del Ministerio de Salud encargada de formular políticas y normas en este campo, ejerciendo rectoría nacional mediante al vigilancia y prevención de factores ambientales de riesgos para la salud y bienestar de la población, sin embargo, hace falta la integración y funcionamiento de un grupo técnico intersectorial para operativizar la efectividad de la vigilancia y prevención en salud ambiental.

### 9.2.3 Formación de Grupos de Trabajo Intersectoriales con el Ministerios de Salud

En el Plan estratégico del Ministerio de Salud establece la incorporación de la gestión de riesgos en procesos de planificación de corto, mediano y largo plazo de proyectos de desarrollo integral.
Además establece la Construcción de capacidades legales e institucionales para la implementación del nuevo modelo de gestión ambiental , para lo cual involucra al Ministerio del Medio Ambiente y agua (MMAyA), Ministerio de economía (MEFP), Cooperación Internacional, ONGs, Ministerio de Planificación del desarrollo (MPD), Ministerio Publico (MP), Entes Gestores, SEDES, entre otros.

### 9.2.4 Esquemas de Financiamiento

El modelo de financiamiento y gasto en salud que actualmente maneja de acuerdo al Plan Estratégico Institucional 2016-2020 del Ministerio de Salud (PEI) el Ministerio de Salud estableció que se debe avanzar en el corto plazo con estudios que identifiquen nuevos mecanismos de financiamiento y cooperación para lograr una mejora sustancial en los temas de agua, saneamiento e higiene en todos los niveles de establecimientos de salud.

### 9.2.5 Capacitación a los Establecimientos de Salud

- Programa de Salud Ambiental cuenta con una instancia de promoción de la salud que incluye temas de higiene y saneamiento, sin embargo, es muy

poca la intervención que llega a niveles locales de la red de servicios por limitación de recursos.

- La buena relación con el Ministerio del Medio Ambiente permitirá que el personal del Ministerio de Salud pueda ser capacitada en temas de agua, residuos y saneamiento en los Establecimientos de salud.
- Con apoyo de la OPS/OMS se han realizado iniciativas de capacitación en gestión de residuos sólidos, lavado de manos y apoyo en el marco normativo.

## 10. REFERENCIAS


1. Protocolo OPS –AIDIS 2016. Diseño y validación del protocolo para evaluar a los Establecimientos de Salud (ES) en los temas de Agua, Saneamiento e Higiene.

2. Plan Sectorial de Desarrollo para Vivir Bien 2016-2020, encontrado en: https://www.minsalud.gob.bo/images/pdf/PSDI_MS_16-20.pdf, el 01-10-18.

3. Reglamento Nacional de Residuos Sólidos Generados en Establecimientos de Salud, Ex Ministerio de Deportes y Salud, Resolución Ministerial Nº1144 de fecha 13-11-09.

4. Norma Bolivia NB 512, Cuarta Revisión, Agua Potable – Requisitos, Comité Técnico Normalizador Nº 3.1 “Agua Potable” – IBNORCA, Octubre 2010.

5. Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos en Bolivia, Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2010.