



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO
SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022

Importancia de los

Planes de Seguridad del Agua

Implantación en el Servicio Dolores



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022

“la forma más eficaz de garantizar sistemáticamente la seguridad de un sistema de abastecimiento de agua de consumo es aplicando un planteamiento integral de evaluación de los riesgos y gestión de los riesgos, que abarque todas las etapas del sistema de abastecimiento, desde la cuenca de captación hasta su distribución al consumidor”. Este tipo de planteamientos se denominan “Planes de Seguridad del Agua” (PSA).

Guías de la OMS para la calidad del agua potable, tercera edición, 2004



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022



Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua

Metodología pormenorizada de gestión de riesgos
para proveedores de agua de consumo



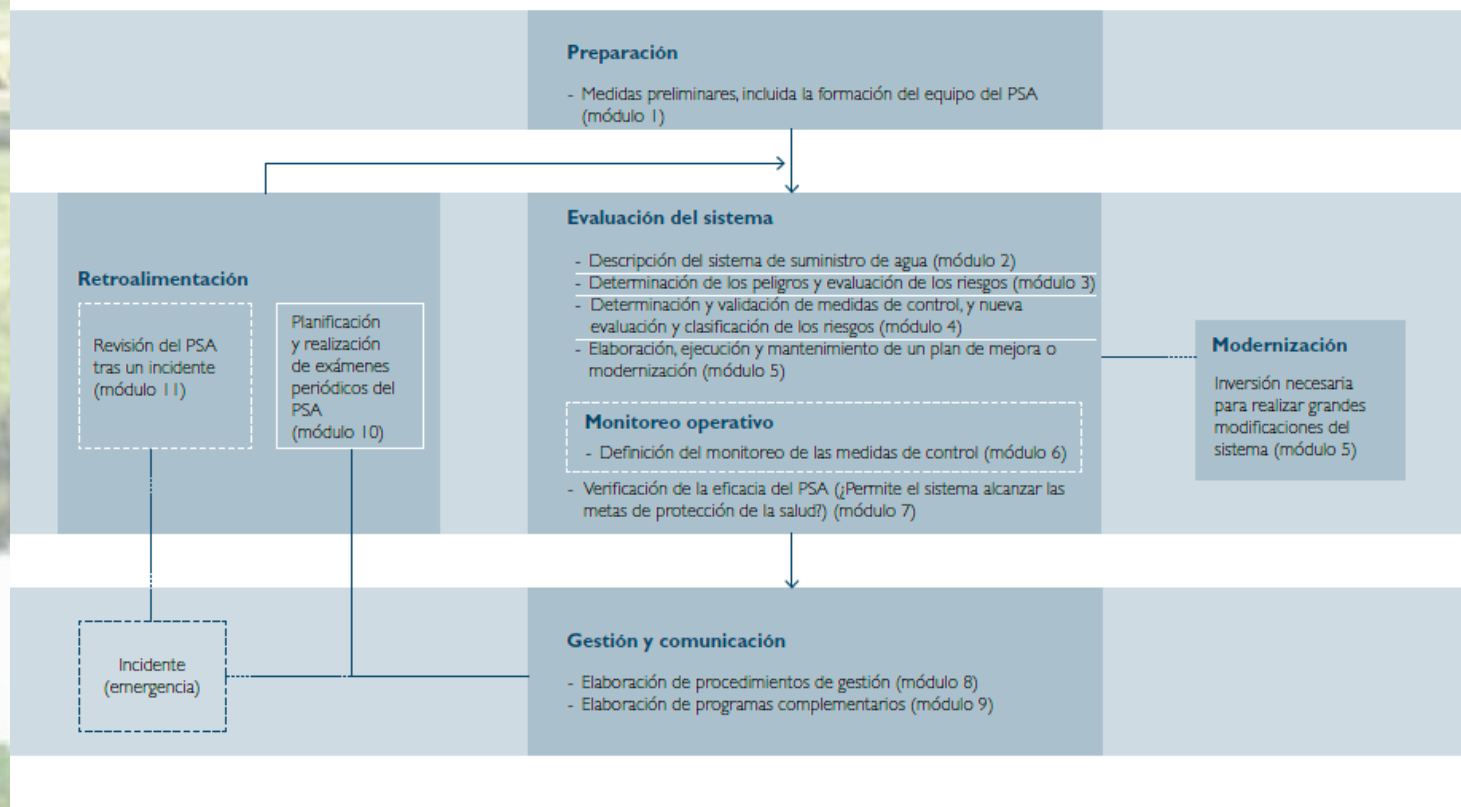


4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022

Desarrollo y aplicación de un Plan de seguridad del agua

Metodología pormenorizada en 11 módulos didácticos



Bartram J, Corrales L, Davison A, Deere D, Drury D, Gordon B, Howard G, Rinehold A, Stevens M.

Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua: metodología pormenorizada de gestión de riesgos para proveedores de agua de consumo.

Organización Mundial de la Salud. Ginebra, 2009.



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022

	Programa	Descripción	Proyectos		
Impactos y resultados	P01	Agua para el desarrollo sustentable	Incorpora la dimensión ambiental a la gestión integrada de los recursos hídricos mediante medidas de preservación, mitigación de los impactos y restauración de los ecosistemas, gestión del riesgo de impactos puntuales, aplicación de caudales ambientales, y uso eficiente del recurso agua y producción sustentable. Tiene como principal objetivo proteger a los ecosistemas acuáticos y amortiguar o minimizar los impactos sobre el ciclo hidrológico y la calidad del agua causados por fenómenos naturales y actividades humanas y fenómenos naturales en las cuencas y acuíferos.	P01/1	Medidas de preservación, mitigación de impactos y restauración de ecosistemas en las cuencas y acuíferos
				P01/2	Gestión del riesgo de impactos puntuales
				P01/3	Aplicación de caudales ambientales
				P01/4	Uso eficiente del agua
				P01/5	Recursos naturales y producción sustentable
	P02	Agua para el Uso Humano	Incluye aspectos de salud vinculados con el uso y manejo de las aguas de cuidado, atención de la calidad y cantidad de las aguas para consumo humano y abarca el objetivo de avanzar hacia el acceso universal a los servicios de agua potable y saneamiento y al manejo sustentable del drenaje de aguas pluviales.	P02/1	Plan Nacional de Agua Potable, Saneamiento y Drenaje Urbano
				P02/2	Agua y salud
				P02/3	Planes de seguridad de agua
	P03	Agua y sus riesgos asociados	Desarrolla instrumentos y modelos para prevenir y gestionar los riesgos ocasionados por inundaciones y sequías.	P03/1	Sistemas de alerta temprana de inundaciones
P03/2				Implementación de instrumentos de gestión de riesgo de inundaciones	
P03/3				Directrices e instrumentos para la gestión de sequías	

Objetivos incluidos en el Programa “Agua para uso humano” del Plan Nacional de Aguas del MVOTMA (Decreto 205/2017) relativos a Planes de Seguridad del Agua.



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022

Reglamento Nacional de Planes de Seguridad del Agua:

- **Aprobado por la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA) a través de la Resolución 120/2018**
- **El trabajo, fue desarrollado por URSEA en el marco de un convenio con CAF con el asesoramiento del Consultor internacional especialista en la temática Prof. Ing. José Manuel Vieira**
- **Establece la obligatoriedad de que la Entidad prestadora de servicios de agua potable (EPSA), debe adoptar un enfoque de gestión de riesgos para el servicio de agua potable.**
- **Asimismo establece los requisitos y obligaciones que la EPSA debe cumplir para elaborar e implementar Planes de Seguridad del Agua en todos los sistemas de abastecimiento a su cargo.**
- **Se estableció un cronograma de implantación progresiva de los PSA, con hitos para el 2020, 2025 y 2030, cuyo cumplimiento será fiscalizado por URSEA. Para la definición del cronograma, se tomaron en cuenta el avance y trabajo que se encontraba desarrollando OSE**



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022

ANEXO I. ESTRUCTURACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD DEL AGUA

Artículo 1. El enfoque del plan de seguridad del agua se basa en un concepto de rastreo sanitario y de evaluación de vulnerabilidad que incluye y abarca todo el sistema de abastecimiento de agua y su funcionamiento desde la cuenca de captación hasta su distribución al consumidor (Figura 1)

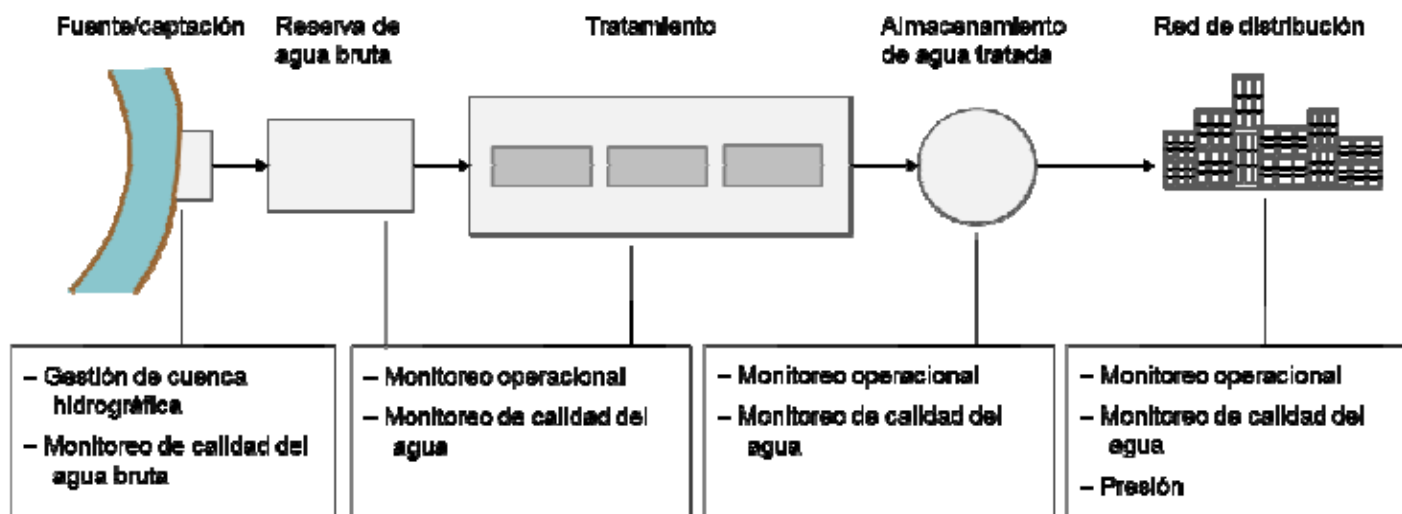


Figura 1 Elementos principales en la cadena de un sistema de abastecimiento de agua potable



Componentes del PSA

- a) Evaluación del sistema de abastecimiento de agua: estudio sistemático y preciso que incluye la determinación de peligros y evaluación de riesgos, de medidas de control y/o planes de mejora, y la verificación de que el sistema puede en su conjunto suministrar agua de acuerdo con los requisitos de la normativa vigente
- b) Monitoreo operativo: monitoreo sistemático definido en términos de naturaleza y frecuencia para cada punto significativo del sistema de abastecimiento de agua y para cada medida de control definida sobre la base de la evaluación del sistema
- c) Gestión y comunicación: planes de gestión que documentan el proceso de evaluación del sistema, la validación del monitoreo operativo y de control del sistema, y la descripción de las acciones que se llevarán a cabo en condiciones normales de operación y bajo condiciones de emergencia, incluida la comunicación.



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022

Artículo 2. La determinación de puntos de control en un sistema de abastecimiento de agua, tal como lo preconiza la OMS, se basa en la doble articulación de los tres componentes del plan de seguridad del agua con las cuatro etapas del sistema como, esquemáticamente, se representa en la Figura 2.

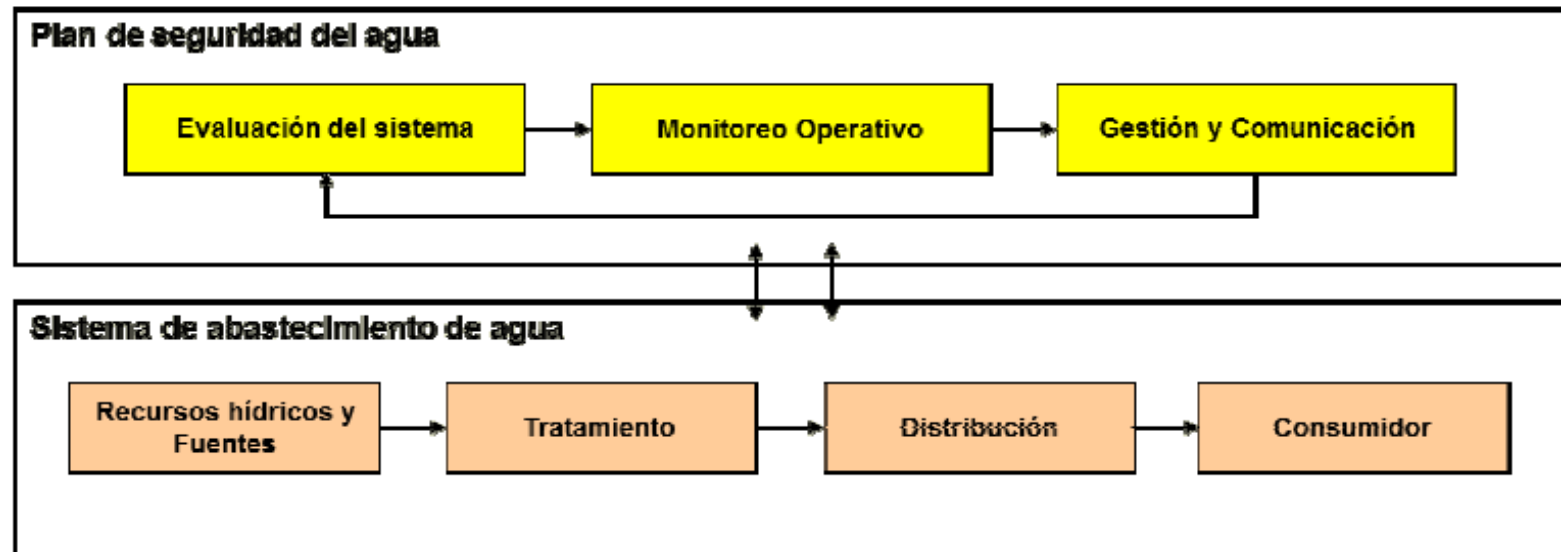


Figura 2 Articulación de los componentes del plan de seguridad del agua con las etapas del sistema de abastecimiento



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022

La verificación de cada plan implantado, por parte de la EPSA, comprenderá: monitoreo de verificación, inspecciones sanitarias y auditorías internas, y evaluación de la satisfacción de los consumidores.

Por su parte, la URSEA continuará con su programa de vigilancia de la calidad del agua potable distribuida por redes a terceros y llevará adelante Auditorías externas en los sistemas de abastecimiento que cuenten con PSA implementado.

Las Auditorías se consideran un componente básico de la verificación de los PSA, independiente y sistemática, para confirmar su integridad, implementación adecuada y efectividad, que contribuye a su mejora continua. Por lo tanto, además de las auditorías internas que deberá realizar la EPSA, la URSEA como regulador, implementará auditorías externas periódicas.



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO
SAN SALVADOR
25 de mayo de 2022

PSA Servicio Dolores

- Implantado en 2014
- Revisado recientemente
- Auditado internamente en 2018
- Auditado externamente en 2022, siendo la primera auditoria de PSA realizada por URSEA a nivel país.



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO
SAN SALVADOR
25 de mayo de 2022

PSA Servicio Dolores

En relación a la cuenca:

- En auditoria interna de 2018 se había observado la falta de información sobre la ubicación de las actividades productivas, y recomendado comunicación con MGAP y DINAMA
- La auditoria externa de 2022 también solicita incluir con mayor detalle las fuentes de vertidos a la cuenca



4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO SAN SALVADOR

25 de mayo de 2022

PSA Servicio Dolores

A partir de las observaciones formuladas por las auditorias, y además a lo intercambiado con los auditores en el transcurso de las mismas, es que se plantea, como usuarios de agua de la cuenca para abastecimiento de agua potable:

- La necesidad y conveniencia de contar con toda la información disponible de las actividades en la cuenca, actualizada y sistemática
- La posibilidad de contar con mayor información de caudales, en muestreos y continuos
- La posibilidad de contar con información de detalle de las actividades agronómicas, productos usados y fechas de aplicación
- La posibilidad de participar, junto a otros actores, en el estudio y evaluación de medidas pasivas y activas de mitigación



**4ta Sesión de la Comisión de Cuenca del RIO
SAN SALVADOR
25 de mayo de 2022**

Muchas gracias !