

Un enfoque integral para agua, saneamiento y cuencas hidrográficas en Guatemala

SEI Reporte
Marzo 2024

Cristo Facundo Pérez¹

Nhilce Esquivel²

Carla Liera²

Angie Tatiana Forero¹

Tania Santos¹

¹ Centro para Latinoamérica, Instituto de Ambiente de Estocolmo, Bogotá, Colombia

² Instituto de Ambiente de Estocolmo, Estocolmo, Suecia





Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente



Stockholm Environment Institute
Linnégatan 87D 115 23 Stockholm, Sweden
Tel: +46 8 30 80 44 www.sei.org

Author contact: Cristo Facundo Pérez

cristo.perez@sei.org

Editor: Natalia Ortiz Díaz

Layout: Richard Clay

Graphics: Linnéa Haviland

Cover photo: Isla de Flores, ciudad emplazada a orillas del lago Itzá, emblemática de la riqueza y los desafíos en la gestión de recursos hídricos en Guatemala

© Cristo Facundo Pérez

This publication may be reproduced in whole or in part and in any form for educational or non-profit purposes, without special permission from the copyright holder(s) provided acknowledgement of the source is made. No use of this publication may be made for resale or other commercial purpose, without the written permission of the copyright holder(s).

Copyright © March 2024 by Stockholm Environment Institute

DOI: <https://doi.org/10.51414/sei2024.017>

Stockholm Environment Institute is an international non-profit research and policy organization that tackles environment and development challenges. We connect science and decision-making to develop solutions for a sustainable future for all. Our approach is highly collaborative: stakeholder involvement is at the heart of our efforts to build capacity, strengthen institutions, and equip partners for the long term. Our work spans climate, water, air, and land-use issues, and integrates evidence and perspectives on governance, the economy, gender and human health. Across our eight centres in Europe, Asia, Africa and the Americas, we engage with policy processes, development action and business practice throughout the world.

Contents

Propósito del informe.....	4
Introducción	6
Situación actual de la política de los sectores de agua, saneamiento e higiene y la gestión integral de cuencas en Guatemala	7
Identificación de áreas potenciales para aplicar enfoques y herramientas del SEI	9
Conclusiones y recomendaciones del análisis de situación .	14
A. Resumen de los puntos clave del informe de políticas, incluido el potencial de las herramientas SEI, WASH- Flows, EWI y WEAP.....	14
B. Discusión de desafíos y limitaciones del uso de estas herramientas y recomendaciones para abordarlos.....	14
C. Recomendaciones de políticas específicas basadas en los hallazgos de las secciones anteriores.....	15
D. Recomendaciones para los responsables de la toma de decisiones y partes interesadas.....	15
Referencias	17
Anexos.....	18

Propósito del informe

El presente documento ofrece una visión integral de cómo los enfoques y herramientas promovidas por el Instituto de Ambiente de Estocolmo (SEI) pueden contribuir a mejorar el acceso universal a servicios de agua potable, saneamiento e higiene (ASH) en Guatemala de manera resiliente y sostenible. Alcanzar este objetivo a su vez permite tener avances positivos en áreas como adaptación al cambio climático, uso sostenible de los recursos naturales, y ecosistemas resilientes, y mejora de la salud y bienestar de la población guatemalteca.

Guatemala, el país con la economía más grande de Centroamérica, ha experimentado un crecimiento económico constante. Sin embargo, enfrenta grandes desafíos sociales y ambientales particularmente en áreas rurales (World Bank, 2023). La sostenibilidad de su desarrollo depende en gran medida de su capacidad para enfrentar riesgos naturales, gestionar sus recursos hídricos y fortalecer su resiliencia ante el cambio climático.

Este informe establece conexiones significativas entre el sector de ASH y los esfuerzos de gestión integral de cuencas en el país. Se reconoce que mejorar la provisión de agua y saneamiento no solo fomenta el crecimiento económico, sino que también tiene un impacto significativo en la reducción de la pobreza y mejora de la salud. Este trabajo representa un paso importante hacia la actualización y alineación de la Política Pública de Agua Potable y Saneamiento de Guatemala con las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032¹.

El Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032 cumple una función estratégica al orientar la actualización del conjunto de políticas públicas, tanto a nivel nacional como en sectores específicos y aspectos transversales. Este plan se estructura en torno a cinco ejes principales: Guatemala urbana y rural, Bienestar para la gente, Riqueza para todas y todos, Recursos naturales hoy y para el futuro, y El Estado como garante de los derechos humanos y conductor del Desarrollo. Es relevante señalar que la actualización de la política pública de agua potable y saneamiento se sitúa dentro del eje denominado Recursos naturales hoy y para el futuro. Si bien el plan no especifica una vinculación directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se anticipa que las acciones bajo los diversos ejes contribuirán de manera directa a estos objetivos.

Este informe se organiza en tres secciones principales. Inicialmente, se analiza la situación actual de las políticas de agua, saneamiento e higiene y de gestión integral de cuencas en Guatemala. Con este análisis, se identifican desafíos y oportunidades clave que deben abordarse para garantizar un futuro sostenible. La segunda sección identifica áreas potenciales para aplicación de enfoques y herramientas del SEI para abordar los desafíos anteriormente identificados. Esta actividad se llevó a cabo mediante la interacción con funcionarios en salud y medio ambiente a través de encuestas y el desarrollo de un programa corto de capacitación. La tercera sección engloba un conjunto de conclusiones y recomendaciones destacando la importancia de un compromiso continuo, vinculación de asociaciones estratégicas y capacitación. También se discuten los posibles desafíos y limitaciones del uso de estas herramientas y se ofrecen recomendaciones para hacerles frente.

A través de este informe se materializa la primera colaboración entre el SEI y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de Guatemala. Esta colaboración incluyó una serie de actividades con el fin de fortalecer las capacidades técnicas del personal perteneciente a la Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente (DAPSSA) en temas relacionados a ASH, gestión integral de cuencas, género y equidad social. Se desarrolló una evaluación de necesidades e intereses del personal técnico, y a partir de allí se diseñó un programa de capacitación que incluyó ASH, género y toma de decisiones en la gestión del agua. Durante la capacitación se mostraron la herramienta para levantamiento comunitario de datos (Kobo

¹ <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-katun-nuestra-guatemala-2032>

Toolbox), la herramienta para la valoración del nivel de servicios de agua y saneamiento (WASH-Flows) y el sistema de evaluación y planificación de recursos hídricos (WEAP). Finalmente, los equipos del SEI y MSPAS trabajaron para el explorar el alcance y adaptación al contexto local de las herramientas creadas por el SEI para mejorar la planificación y gestión del agua y el saneamiento en Guatemala.



Celebración de la finalización del ciclo de capacitaciones y asistencia técnica en agua, saneamiento e higiene y gestión integrada de recursos hídricos.
© MSPAS

Introducción

Guatemala se destaca como el país con la economía más grande de Centroamérica y ha demostrado un crecimiento económico estable, incluso durante la pandemia de COVID-19, con una de las contracciones del Producto Interno Bruto (PIB) más bajas en América Latina y el Caribe (World Bank, 2023). A pesar de los logros económicos, el país enfrenta desafíos significativos en los ámbitos social, ambiental e institucional, que deben abordarse con urgencia para garantizar un futuro próspero y equitativo para su población.

La sostenibilidad del crecimiento y desarrollo en Guatemala depende, en gran medida, de su capacidad para hacer frente a riesgos naturales, gestionar de manera efectiva su capital natural y fortalecer su resiliencia frente al cambio climático, como destaca el mismo informe del Banco Mundial (World Bank, 2023).

Una estrategia prometedora para abordar estos desafíos y reducir las brechas en áreas críticas, como la pobreza, la inequidad, el acceso a servicios básicos y las debilidades institucionales, podría ser la integración de la gestión del agua, el saneamiento, la higiene y el enfoque de género en la planificación de cuencas. Esto se basa en el entendimiento de que mejorar la provisión de agua y saneamiento, junto con la gestión efectiva de los recursos hídricos, no solo fomenta el

crecimiento económico, sino que también tiene un impacto significativo en la reducción de la pobreza. Un ejemplo de esto es el aumento del 3.7% en el crecimiento económico de países con ingresos bajos al mejorar el acceso al agua potable y a los servicios de saneamiento, además de un ahorro que oscila entre 7.50 y casi 200 dólares por cada dólar invertido en la protección de cuencas, en términos de costos relacionados con la construcción de nuevas instalaciones de tratamiento y filtración de agua (Tropp, 2005).

Además, es importante destacar que las mejoras en los servicios de agua potable y saneamiento tienen efectos significativos en la economía, porque generan nuevas oportunidades para el desarrollo del turismo y las industrias agropecuarias, especialmente aquellas orientadas a la exportación (JOURAVLEV et al., 2021). Igualmente, la inclusión transversal de la perspectiva de género en la planeación de estos servicios puede modificar dinámicas y normas relacionadas al género que pueden ser perjudiciales, así como estructuras sociales,

lo que puede generar un impacto positivo en la salud, la economía y el acceso a oportunidades tanto de hombres como de mujeres (MacArthur et al., 2022). El sector del agua contribuye aproximadamente con el 5.6% del PIB, y cerca del 70% de la población económicamente activa está directa o indirectamente vinculada a su uso (Lentini, 2010).

La adopción de un enfoque de cuenca para mejorar el acceso de los servicios de agua y saneamiento puede allanar el camino hacia un futuro más sostenible y, contribuyendo significativamente a fortalecer la capacidad de respuesta ante desastres derivados del impacto de amenazas naturales y el cambio climático en Guatemala.



Intervención de participante durante una de las sesiones de capacitación

© CRISTO FACUNDO PÉREZ

Situación actual de la política de los sectores de agua, saneamiento e higiene y la gestión integral de cuencas en Guatemala

Aunque Guatemala ha tomado importantes medidas para integrar la gestión del agua en sus políticas públicas, todavía existen desafíos y oportunidades clave que deben abordarse para garantizar un futuro sostenible en cuanto al uso y conservación del recurso hídrico en el país.

Durante varios años, el Gobierno de Guatemala ha reconocido el rol fundamental del recurso hídrico en la economía nacional y su influencia directa en la salud pública, la agricultura, la energía, la industria y el turismo (Colom de Morán y Morales de la Cruz, 2011). Conscientes de esto, se han llevado a cabo diversos esfuerzos y se han promulgado disposiciones normativas con el objetivo de integrar la gestión del agua en el marco de las políticas públicas del país. Este compromiso recae principalmente en los Ministerios de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), con el respaldo de la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).

Un ejemplo de estos esfuerzos es la Política Nacional del Agua en Guatemala (Colom de Morán y Morales de la Cruz, 2011) que se enfoca en asegurar que el agua contribuya al logro de metas y objetivos de desarrollo económico, social y ambiental del país. Esta política se estructura en torno a cuatro líneas estratégicas que, entre otros objetivos, buscan mejorar la gestión de los servicios públicos de agua potable y saneamiento a cargo de la Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente del MSPAS. Además, se orienta hacia la conservación y protección de las fuentes de agua, bosques, suelos y riberas de ríos, con miras a la adaptación nacional al cambio climático, bajo la coordinación de la Dirección de Cuencas del MARN.

Sin embargo, a pesar de estos avances, las líneas estratégicas y programas actuales resultan insuficientes para armonizar las demandas económicas, sociales y ambientales con la gestión integral del agua en el país. En este contexto, la coordinación efectiva entre los diferentes ministerios se vuelve vital. Afortunadamente, persisten oportunidades significativas que pueden contribuir al desarrollo sostenible y al funcionamiento adecuado de los medios de vida (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2023). Estas oportunidades podrían materializarse a través de la implementación coordinada de la Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2011) y la Estrategia Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de Guatemala (SEGEPLAN-BID, n.d.).

Reconocer el manejo eficiente y sostenible del agua es vital para el presente y el futuro de Guatemala. Se requiere un compromiso continuo por parte de todas las partes interesadas, incluyendo el gobierno, la sociedad civil, la academia y el sector privado, para garantizar una gestión adecuada de este recurso vital que beneficie tanto a las generaciones actuales como a las venideras.

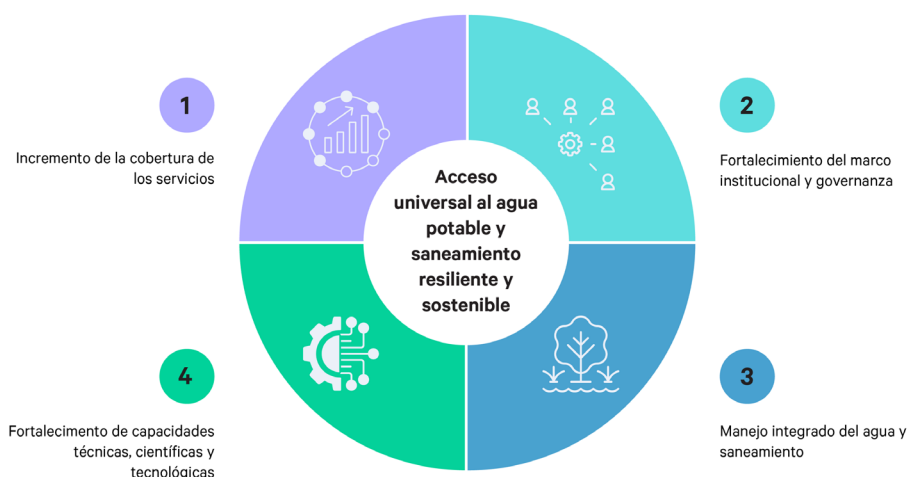
La actualización en curso de la Política Pública de Agua Potable y Saneamiento 2023-2035 en Guatemala, bajo el liderazgo de la Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente del MSPAS, representa una oportunidad importante para la integración efectiva de servicios de ASH y un enfoque de género en la planificación de las cuencas hidrográficas. Esta iniciativa permitirá al país avanzar hacia la consecución de la cobertura universal de agua potable y saneamiento de manera resiliente y sostenible, teniendo en cuenta que las tasas de cobertura de los servicios públicos domiciliarios actuales se estiman en un 89% para agua potable y un 63% para saneamiento (INE, 2019).

Simultáneamente, esta actualización facilita la alineación de la política pública del sector con los objetivos delineados en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032 y las Prioridades Nacionales de Desarrollo del país (CONADUR/SEGEPLAN, 2014). La finalidad de alinear estas políticas

públicas es garantizar una coordinación efectiva entre las metas y estrategias de la política de agua potable y saneamiento con los planes de desarrollo nacionales, maximizando así el impacto positivo en la calidad de vida de la población guatemalteca.

El Marco Estratégico para la actualización de la Política Pública de Agua Potable y Saneamiento 2023-2035 en Guatemala socializado por la Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente del MSPAS, busca atender el limitado acceso de los servicios a través de cuatro ejes temáticos, como se muestra en la **Figura 1**. De acuerdo con los objetivos de cada eje temático se han identificado oportunidades donde las metodologías y enfoques del Instituto de Ambiente de Estocolmo (SEI) podrían tener cabida para contribuir en el acceso universal al agua potable y saneamiento resiliente y sostenible en Guatemala. A continuación, se brinda más información sobre cada eje:

Figura 1. Marco estratégico de la actualización de la Política Pública de Agua Potable y Saneamiento para atender el limitado acceso al agua potable y saneamiento en Guatemala



Fuente: Adaptación gráfica del marco desarrollado por la Dirección de Agua...de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente del MSPAS (2023)

1. Incremento de la cobertura de los servicios de forma resiliente y sostenible:

Objetivo en la Política Pública: Para el año 2035, se prevén tres resultados significativos en el ámbito de los servicios de agua y saneamiento. En primer lugar, se espera un aumento del 11% en la cobertura de servicio de agua para consumo humano en los hogares, pasando del 89% registrado en 2018 al 100% en 2035. Además, se proyecta un incremento del 27% en la cobertura de servicio de saneamiento, elevándose del 63% en 2018 al 90% en 2035. Por último, se anticipa una mejora del 12% en la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, con un crecimiento anual del 1% para asegurar una mayor calidad en estos servicios. Estos resultados son parte de un compromiso por garantizar un acceso amplio y mejorado a servicios esenciales para la población.

2. Fortalecimiento del marco institucional y la gobernanza:

Objetivo en la Política Pública: Para el 2024, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), como entidad rectora, en colaboración con todas las instituciones estatales y actores relevantes, habrá establecido un mecanismo de coordinación, articulación y participación de los actores públicos, privados y sociales en el ámbito del agua potable y saneamiento. Adicionalmente, para el 2027, se habrá fortalecido el marco legal y su cumplimiento, así como el marco institucional de los distintos actores públicos, privados y sociales en el ámbito del agua potable y saneamiento.



Tucán pico iris (*Ramphastos sulfuratus*), emblemático de la diversidad ecológica en Guatemala. © CRISTO FACUNDO PÉREZ

3. Manejo integrado del agua y saneamiento:

Objetivo en la Política Pública: En el año 2035, se logra una significativa disminución en la contaminación de las fuentes de agua destinadas al consumo humano, garantizando la seguridad hídrica. Además, se ha incorporado la gestión para la reducción de riesgos y la adaptación a los impactos del cambio climático en la totalidad de las iniciativas y proyectos relacionados con agua potable y saneamiento, fortaleciendo la resiliencia de estos sistemas frente a los desafíos climáticos.

4. Fortalecimiento de capacidades técnicas, científicas y tecnológicas:

Objetivo en la Política Pública: Para el año 2035, se habrá avanzado significativamente en el fortalecimiento de la formación y capacitación científica y tecnológica, promoviendo un total de 12 programas, lo que representa un aumento notable desde los 8 programas existentes en 2023. Además, se habrán impulsado con éxito 4 programas de investigación y aplicación de tecnologías culturalmente apropiadas, contribuyendo al enriquecimiento y preservación de las prácticas culturales tradicionales. Por último, se habrá establecido un programa integral de educación sanitaria y ambiental, con un enfoque especial en la promoción de hábitos higiénicos y la preservación del entorno, todo ello adaptado cuidadosamente a las particularidades culturales y lingüísticas de la comunidad. Estos logros representan un compromiso con el desarrollo sostenible y la preservación de la diversidad cultural.

Identificación de áreas potenciales para aplicar enfoques y herramientas del SEI

La identificación de áreas potenciales para la aplicación de enfoques y herramientas del SEI siguió una simplificación de un enfoque sistémico para desarrollar un análisis de políticas e identificar áreas de acción (Enserink et al., 2022). Este enfoque busca capturar la brecha entre la situación existente y la deseada, considerando diferentes percepciones, causas y soluciones para cerrar esa brecha. En este proceso, se llevaron a cabo diversas actividades, como el desarrollo de instrumentos para capturar intereses y necesidades, la formulación de un curso corto para brindar asistencia técnica en agua, saneamiento e higiene (Anexo 1. PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA DE FUNCIONARIOS), así como en la gestión integrada de cuencas, y la identificación de áreas de trabajo con otras instituciones cooperantes (Anexo 2. AGENDA PARA REUNIÓN DE COOPERANTES).

El resultado de las entrevistas realizadas a funcionarios del MSPAS y MARN sobre las estrategias para abordar los problemas relacionados con el acceso al agua y saneamiento en Guatemala se agrupa en cinco clústeres principales (**Tabla 1**).

Tabla 1. Resumen del resultado de entrevistas realizadas a funcionarios del MSPAS y MARN

Clúster	Características Principales	Atributos Destacados
1	Gestión integral y conservación de cuencas	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de un plan de manejo integral. Identificación de focos de contaminación. Establecimiento de parámetros de contaminación. Promoción de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).
2	Fortalecimiento institucional y financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación del personal. Coordinación interinstitucional.
3	Consideración de formas de vida locales y economía de pequeña escala	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar la sostenibilidad y desarrollo local. Adaptación a las formas de vida locales.
4	Aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Uso de herramientas como SIVIAGUA. Integración de tecnología para la gestión eficiente.
5	Participación ciudadana y alianzas locales	<ul style="list-style-type: none"> Enfoque de participación pública y colectiva. Involucramiento de líderes locales, municipalidades y organizaciones no gubernamentales.

En el Clúster 1, se destaca la importancia de la gestión integral y conservación de cuencas, que incluye la implementación de un plan de manejo integral, la identificación de focos de contaminación, el establecimiento de parámetros de contaminación, y la promoción de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), entre otras medidas. En el Clúster 2, se priorizan el fortalecimiento institucional y el financiamiento, con énfasis en la capacitación del personal y la coordinación interinstitucional. El Clúster 3 resalta la importancia de considerar las formas de vida locales y la economía de pequeña escala para garantizar la sostenibilidad y el desarrollo local. El Clúster 4 aboga por la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y tecnología, incluyendo el uso de herramientas como SIVIAGUA². Finalmente, en el Clúster 5, se hace hincapié en la participación ciudadana y las alianzas locales, promoviendo un enfoque de participación pública y colectiva que involucre a líderes locales, municipalidades y organizaciones no gubernamentales. Estas estrategias se presentan como fundamentales para abordar los desafíos en el acceso al agua y saneamiento en el contexto guatemalteco.

Basándonos en lo anterior, se ha identificado que el SEI podría colaborar con el MSPAS a corto, mediano y largo plazo en áreas clave que han sido identificadas por sus funcionarios y que están alineadas con el marco estratégico de la Política Nacional de Agua y Saneamiento, la cual está en proceso de actualización. Estas áreas incluyen la adaptación de enfoques y herramientas (**Figura 2**), la organización de eventos regionales, el apoyo a la implementación de políticas públicas y la difusión de herramientas analíticas y metodologías participativas.

1. Adaptación de enfoques y herramientas

Las herramientas principales sobre las que se propone la adaptación de enfoque y ajuste al contexto local son las tres detalladas en la Figura 2. Se propone iniciar la colaboración aplicando inicialmente esas herramientas debido a su potencial en cuanto a la generación de datos, análisis e influencia en la toma de decisiones en temas relacionados a ASH, género, equidad social y GIRH.

WASH-Flows: La herramienta recopila información del hogar para evaluar el estado de los servicios de ASH en las comunidades y entender cómo las intervenciones a nivel de hogar afectan el balance, calidad y distribución del agua en la comunidad y la cuenca.

² <https://siviagua.mspas.gob.gt/Login.aspx?ReturnUrl=%2f>

Figura 2. Herramientas SEI identificadas para el colaborar y fortalecer las acciones delimitadas dentro del marco estratégico de la Política Nacional de Agua y Saneamiento elaborado por el MSPAS



<https://www.sei.org/tools/wash-flows-es/>

EWI: Es una herramienta basada en encuestas, creada para medir, monitorear y realizar diagnósticos de género en intervenciones de ASH, permitiendo resultados inclusivos y equitativos.

<https://www.sei.org/projects/ewi-empowerment-in-wash-index/>

WEAP: Actúa como una base de datos que gestiona datos sobre oferta y demanda de agua además de examinar opciones para el desarrollo y manejo del agua, considerando los diversos y competitivos usos de los sistemas hídricos en la cuenca.

<https://www.sei.org/tools/weap-evaluacion-y-planeacion-del-agua/>

Además de la adaptación y el fortalecimiento de capacidades en las herramientas técnicas del SEI, se contempla el intercambio de información técnica y la colaboración en la gestión de proyectos y fondos. Esta colaboración tiene como objetivo fortalecer la capacidad del MSPAS para abordar el limitado acceso al agua potable y saneamiento en Guatemala, a través de las cuatro estrategias identificadas en su Política Nacional de Agua y Saneamiento.

2. Áreas de potencial colaboración y actividades propuestas

A continuación, se detallan dos objetivos planeados a través de las **Tabla 2** y **Tabla 3** para contribuir en la operativización de las metas establecidas en la política pública, considerando las perspectivas de los funcionarios que están en campo abordando estos problemas.

El Objetivo uno tiene como finalidad aumentar el acceso al agua potable y al saneamiento. Para respaldar este objetivo (**Tabla 2**), se proponen un conjunto de 10 actividades que se articularán a través de las cuatro estrategias identificadas en la actualización de la Política Nacional de Agua y Saneamiento. Inicialmente, se plantea la creación de una plataforma interactiva para identificar municipios de atención prioritaria. Para ello, es importante evaluar espacialmente los niveles de servicio de agua, saneamiento e higiene a nivel municipal. Al mismo tiempo, se deben implementar esfuerzos para desarrollar mecanismos vinculantes que garanticen la



Intervención de participante durante sesión del ciclo de capacitación y asistencia técnica
© CRISTO FACUNDO PÉREZ

inversión en municipios de atención prioritaria, así como para coordinar vínculos con otros instrumentos de planificación hídrica y ordenamiento territorial. Estos pasos sientan las bases para desarrollar lineamientos destinados a la formulación de planes municipales de ASH con un enfoque de cuenca y el fortalecimiento de una plataforma que respalde la toma de decisiones. Dado que funcionarios e inspectores de campo desempeñarán un papel fundamental en las acciones mencionadas, se proponen dos cursos de corto plazo para fortalecer sus habilidades en recolección y sistematización de información. Finalmente, se sugiere la implementación de un programa educativo a través de una plataforma digital para fortalecer los procesos pedagógicos en las escuelas públicas de nivel superior. Con todo esto, se podrán identificar áreas críticas para mejorar e incrementar el acceso a agua potable y saneamiento, fortalecer la articulación de instrumentos y programas de inversión, desarrollar una herramienta de apoyo para la gestión integrada del agua y saneamiento, y consolidar una capacidad institucional mucho más robusta.

La **Tabla 3** detalla una serie de actividades propuestas para fortalecer el monitoreo de los servicios y ecosistemas estratégicos en agua potable y saneamiento, en línea con el objetivo 2 de nuestro plan. Estas actividades se han agrupado en función de los cuatro ejes estratégicos. En el primer eje, se plantea el desarrollo de indicadores clave relacionados con agua, saneamiento e higiene con enfoque de cuenca. El segundo eje se centra en la necesidad de establecer mecanismos vinculantes que aseguren la inversión en la protección y conservación de ecosistemas esenciales.

El tercer eje propone la formulación de lineamientos para priorizar inversiones ambientales que propendan por mejorar el suministro de agua, así como la creación de una caja de herramientas para apoyar la toma de decisiones resilientes. Finalmente, el cuarto eje se enfoca en la capacitación de los profesionales y funcionarios involucrados en la gestión del agua y saneamiento. Estas actividades serán lideradas por el SEI y, en términos de financiamiento, se espera que el SEI, junto con el DAPSSA, exploren oportunidades de colaboración con otras entidades gubernamentales, donantes internacionales y posibles asociaciones público-privadas para asegurar los recursos necesarios para su implementación.

Se han identificado áreas específicas de intervención durante la interacción con las partes interesadas relevantes, que incluyen a Water For People, TOILET COALITION, the Global Water Partnership, RASGUA, ADA, entre otras instituciones y cooperantes que han colaborado con la Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente en temas de ASH y Planificación de Cuencas. Water For People se ha enfocado en el desarrollo de sistemas descentralizados de agua y saneamiento, mientras que TOILET COALITION ha estado promoviendo emprendimientos innovadores en este campo. Por su parte, the Global Water Partnership, RASGUA y ADA han trabajado en el fortalecimiento de capacidades institucionales y su interacción con la sociedad civil. Durante los acercamientos con representantes de estas instituciones se han identificado necesidades y prioridades expresadas por estas partes interesadas, y en ese sentido se evaluó, por ejemplo, cómo las herramientas del SEI podrían contribuir a abordarlas de manera efectiva.

Tabla 2. Objetivo 1: Incrementar el acceso a agua potable y saneamiento

Estrategia de la Política Pública de Agua Potable y Saneamiento 2023-2035 en Guatemala			
	Actividades	Responsable	Herramienta SEI de apoyo
Eje 1. Incremento de la cobertura de los servicios de forma resiliente y sostenible	Evaluar los niveles de servicio de ASH a nivel municipal (corto plazo)	SEI, ADA, DAPSSA, y entidades territoriales	WASH-Flows
	Desarrollar una plataforma interactiva para identificar municipios de atención prioritaria (mediano plazo)	SEI, ADA, DAPSSA, y entidades territoriales	
Eje 2. Fortalecimiento del marco institucional y la gobernanza	Desarrollar mecanismos vinculantes para garantizar inversiones en municipios de atención prioritaria (corto plazo)	SEI, ADA, DAPSSA, municipios y asociaciones civiles	
	Generar mecanismos de articulación programática de instrumentos de planificación y herramientas de información con otros ministerios (corto plazo)	SEI, ADA, DAPSSA, municipios y asociaciones civiles	
Eje 3. Manejo integrado del agua y saneamiento	Crear base de datos del inventario de sistemas de abastecimiento y vertimientos (corto plazo)	SEI, DAPSSA, entidades territoriales, Dirección de Cuenca	
	Desarrollar lineamientos para formular planes municipales de ASH con enfoque de cuenca (mediano plazo)	SEI, DAPSSA, entidades territoriales, Dirección de Cuenca	WEAP - WASH-Flows
	Desarrollar una caja de herramientas para apoyo a la toma de decisiones de planes municipales (largo plazo)	SEI, DAPSSA, entidades territoriales, Dirección de Cuenca	
Eje 4. Fortalecimiento de capacidades	Fortalecer instrumentos existentes para recolección de información con enfoque de cuenca y género (corto plazo)	SEI, ADA, RASGUA, DAPSSA	WEAP - EWI
	Capacitar en análisis de información geográfica relacionada con ASH, género, pobreza con enfoque de cuenca (corto plazo)	SEI, ADA, RASGUA, DAPSSA	EWI
	Desarrollar un programa educativo a través de una plataforma digital para fortalecer procesos pedagógicos de las escuelas públicas en ASH y GIRH (mediano plazo)	SEI, ADA, RASGUA, DAPSSA	

Tabla 3. Objetivo 2: Fortalecer el (monitoreo) nivel de servicios y ecosistemas estratégicos en agua potable y saneamiento

Estrategia de la Política Pública de Agua Potable y Saneamiento 2023-2035 en Guatemala			
	Actividades	Responsable	Herramienta SEI de apoyo
Eje 1. Incremento de la cobertura de los servicios de forma resiliente y sostenible	Desarrollar sistema de indicadores en ASH, tales como ICA (Índice de Cobertura de Agua), IUA (Índice de Uso de Agua) e IVH (Índice de Vulnerabilidad Hídrica)	SEI, ADA, DAPSSA, y entidades territoriales	WEAP – Herramienta de visualización
Eje 2. Fortalecimiento del marco institucional y la gobernanza	Desarrollar mecanismos vinculantes para garantizar inversiones de protección y conservación de ecosistemas estratégicos	SEI, ADA, DAPSSA, municipios y asociaciones civiles	
Eje 3. Manejo integrado del agua y saneamiento	Formular lineamientos para priorización de inversiones ambientales que mejoren el servicio de suministro de agua	SEI, DAPSSA, entidades territoriales, Dirección de Cuenca	
	Desarrollar una caja de herramientas para priorizar inversiones resilientes	SEI, DAPSSA, entidades territoriales, Dirección de Cuenca	WEAP – EWI
Eje 4. Fortalecimiento de capacidades	Capacitación de uso de herramientas para apoyo de toma de decisiones y monitoreo de ASH	SEI, ADA, RASGUA, DAPSSA	

Conclusiones y recomendaciones del análisis de situación

A. Resumen de los puntos clave del informe de políticas, incluido el potencial de las herramientas, WASH-Flows, EWI y WEAP

En el análisis de políticas se destacan varios puntos clave relacionados con la mejora de la efectividad y sostenibilidad de los proyectos ASH y su integración con gestión de cuencas en Guatemala:

1. La Herramienta para valoración del nivel de servicios de agua y saneamiento (WASH-Flows), en conjunto con una plataforma de visualización, puede resultar clave para enfrentar desafíos significativos en términos de acceso al agua potable y saneamiento, así como en la gestión sostenible de los recursos hídricos.
2. El Kobo Toolbox permitiría la integración de la gestión del agua, el saneamiento y la higiene con un enfoque de género en la planificación de cuencas. Esta herramienta permitiría desarrollar instrumentos para capturar, organizar y analizar información desde escala municipal como nacional.
3. El Sistema de Evaluación y Planificación de Recursos Hídricos puede apoyar el avance en el diseño de políticas que promuevan la inversión en infraestructura y la coordinación interinstitucional, lo cual es fundamental para mejorar el acceso a los servicios de agua y saneamiento. Adicionalmente, permitiría articular el sector de agua y saneamiento con la gestión integral de cuencas y la protección de ecosistemas acuáticos, que a su vez desempeñan un papel crucial en la garantía de un suministro de agua seguro y sostenible.
4. La capacitación y fortalecimiento de capacidades técnicas y científicas en las herramientas anteriormente mencionadas son esenciales para el éxito de los proyectos WASH y de gestión sostenible del agua.

El informe también destaca el potencial de herramientas como SEI WASH-Flows, EWI y WEAP para apoyar estos esfuerzos. Estas herramientas pueden ayudar en la planificación, monitoreo y toma de decisiones relacionadas con el agua y el saneamiento, así como en la gestión de cuencas.

B. Discusión de desafíos y limitaciones del uso de estas herramientas y recomendaciones para abordarlos

El informe reconoce que el uso de herramientas como SEI WASH-Flows, EWI y WEAP puede enfrentar desafíos y limitaciones. Algunos de estos desafíos incluyen la disponibilidad de datos precisos y actualizados, la capacitación adecuada para su uso y la coordinación entre múltiples partes interesadas.

Para abordar estos desafíos, se recomienda:

1. Mejora del almacenamiento y manejo de la información/ la recopilación de datos: Invertir en el mejoramiento del proceso de recopilación y disponibilidad de datos confiables sobre agua y saneamiento.
2. Capacitación continua: Proporcionar capacitación continua a los profesionales para garantizar un uso efectivo de las herramientas.

3. Fortalecimiento de la coordinación: Promover una mayor coordinación entre las partes interesadas, incluidas las instituciones gubernamentales, para garantizar una implementación efectiva de las herramientas.

C. Recomendaciones de políticas específicas basadas en los hallazgos de las secciones anteriores

Después de analizar exhaustivamente los hallazgos y desafíos identificados en el informe, se proponen las siguientes recomendaciones de políticas para mejorar la efectividad y sostenibilidad de los proyectos de Agua, Saneamiento e Higiene (ASH) y su integración con gestión de cuencas en Guatemala:

1. Fomentar la coordinación interinstitucional: Es fundamental establecer mecanismos efectivos de coordinación entre los Ministerios de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y otros actores relevantes. Esto garantizará una implementación más eficiente de las políticas y programas relacionados con el agua y el saneamiento.
2. Incrementar la inversión en infraestructura resiliente a eventos extremos y el cambio climático: Guatemala debe aumentar la inversión en la construcción y mantenimiento de infraestructura de agua y saneamiento. Esto incluye la expansión de redes de suministro de agua potable y sistemas de saneamiento adecuados, especialmente en áreas rurales y marginadas considerando opciones de infraestructura descentralizada dentro de los planes.
3. Promover la gestión integral de cuencas: La gestión sostenible del agua debe integrarse con la gestión de cuencas hidrográficas. Esto implica la realización de un inventario de cuerpos de agua y usuarios, la protección de fuentes de agua, la conservación de ecosistemas acuáticos y la reducción de la contaminación, lo que contribuirá a garantizar un suministro de agua seguro y confiable.
4. Enfoque de género y equidad social: Las políticas y programas deben incorporar un enfoque de género y equidad social, reconociendo las diferencias en el acceso y la utilización de los servicios de agua y saneamiento por parte de diferentes grupos de población y desagregando en ámbito urbano, periurbano y rural.
5. Fortalecimiento de capacidades técnicas y científicas: Se deben implementar programas de formación y capacitación para mejorar las habilidades técnicas y científicas de los profesionales en formación, así como los ya involucrados laboralmente en la gestión del agua y saneamiento.

D. Recomendaciones para los responsables de la toma de decisiones y partes interesadas

Para que los responsables de la toma de decisiones y partes interesadas consideren y apliquen eficazmente las recomendaciones de este informe, se sugieren las siguientes acciones:

1. Participación Ciudadana y Alianzas Locales: Adopción del enfoque de participación pública y colectiva, involucrando a líderes locales, municipalidades y organizaciones no gubernamentales. Lo anterior para garantizar toma de decisión inclusiva en instrumentos como mesas de cuencas para gestionar el agua, u otros espacios para refrendar instrumentos de ordenamiento territorial.
2. Asociaciones estratégicas: Buscar asociaciones estratégicas con organizaciones internacionales y donantes para asegurar el financiamiento necesario y el acceso a recursos

técnicos y tecnológicos.

3. Integración de género: Garantizar que las políticas y programas integren un enfoque de género y equidad social para abordar la desigualdad de acceso a recursos existentes.
4. Perspectiva de adaptación al cambio climático: Garantizar que los proyectos, políticas y programas integren un enfoque de reducción de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático en planes de desarrollo territorial e inversiones municipales propias o facilitadas por cooperación internacional. La promoción de inversiones ambientales en conservación y restauración de ecosistemas estratégicos estaría encaminada con este enfoque.
5. Formación y capacitación: Implementar programas de formación y capacitación para fortalecer las capacidades técnicas y científicas de los profesionales involucrados en la gestión del agua.



Fuente de agua, a veces única fuente de abastecimiento en algunas zonas Guatemala © CRISTO FACUNDO PÉREZ

Referencias

- Colom de Morán, E. and Morales de la Cruz, M.: Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia, 41 pp., 2011.
- Conadur/Segeplán: Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032, Guatemala, 502 pp., 2014.
- Enserink, B., Bots, P., Van Daalen, E., Hermans, L., Kortmann, R., Koppenjan, J., Kwakkel, J., Ruijgh, T., Slinger, J., and Thissen, W.: Policy Analysis of Multi-Actor Systems Second Edition, 73–75 pp., 2022.
- INE: XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda: Resultados Censo 2018, Guatemala, 353 pp., 2019.
- Jouravlev, A., Saravia Matus, S., and Sevilla, M. G.: Reflexiones sobre la gestión del agua en América Latina y el Caribe, 1–332 pp., 2021.
- Lentini, E.: Servicios de agua potable y saneamiento en Guatemala: beneficios potenciales y determinantes de éxito, Cepal, 93, 2010.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social: Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, 22 pp., 2011.
- SEGEPLAN-BID: Política Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos PNGIRH y de la Estrategia Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos ENGIH Bajo la Dirección Técnica de la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia SE, Agenda, 31, n.d.
- Tropp, H.: Making water a part of economic development: The economic benefits of improved water management and services, Investing in Water for a Green Economy: Services, Infrastructure, Policies and Management, <https://doi.org/10.4324/9780203132937>, 2005.
- World Bank: FY23-27 partnership framework for the republic of , 96 pp., 2023.

Anexos

Programa de asistencia técnica de funcionarios



Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente

CICLO DE CAPACITACIONES Y ASISTENCIA TÉCNICA EN AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE Y GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS AL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL (MSPAS) DE GUATEMALA

Julio 2023





Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente

CONTEXTO

Con la visión de fortalecer las capacidades en saneamiento sostenible, género y gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) de los funcionarios de la dirección de Salud y Ambiente, sus unidades adyacentes y el departamento de Agua potable y Saneamiento, el Instituto de Medio Ambiente de Estocolmo (SEI) brindará un ciclo de capacitaciones en formato de taller distribuidos en 3 días.

El objetivo de este taller es brindar conocimientos y herramientas prácticas sobre saneamiento sostenible, género, empoderamiento y GIRH (como temas principales), con el fin de mejorar la planificación, implementación y supervisión de proyectos relacionados con el agua y el saneamiento que contribuyan a alcanzar las metas del ODS 6 en Guatemala.

DATOS DEL EVENTO

Fecha: Del 07, 08 y 09 de agosto de 2023

Sede: Salón Marfil - Hotel Clarion Suites

Ubicación: 14 Calle 3-08, Zona 10, Guatemala

AGENDA- Resumen

Fecha	Actividad	Lugar	Horario
Lunes 07 de agosto	Registro	Salón Marfil - Hotel Clarion Suites	10:00 -10:30
	Inauguración y palabras de bienvenida a cargo de la Sra. viceministra de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud M.A. Leslie Samayoa		10.30 -11.00
	Taller 1- Estimación de la vulnerabilidad de los servicios de agua y saneamiento - Herramienta WASH-Flows https://www.youtube.com/watch?v=idO6eV2PAr4&ab_chanel=StockholmEnvironmentInstitute		11:00 – 14:00
Martes 08 de agosto	Taller 2 – Recolección de datos para proyectos ASH con enfoque de género e inclusión social Herramienta EWI https://www.empowerwash.org/ Herramienta KOBO https://www.kobotoolbox.org/	Salón Marfil - Hotel Clarion Suites	9:00 – 13:00

Miércoles 09 de agosto	Taller 3- Toma de decisiones sobre servicios de agua y saneamiento con enfoque de cuenca - Herramienta WEAP https://www.worldwaterweek.org/event/10346-sanitation-and-watershed-management-cooperation-for-improved-governance-and-investments	Salón Marfil - Hotel Clarion Suites	9:00 – 16:00
	Clausura de taller y palabras de cierre a cargo de la Sra. viceministra de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud M.A. Leslie Samayoa		
Jueves 10 de agosto	Reunión de cooperantes	Salón Terrazas – Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	14:00
Viernes 11 de agosto	Reunión interna con el equipo de la Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente (DAPSA)	Oficinas de la DAPSA* tentativo	10:00* tentativo



Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente

■ DETALLES DE TALLERES

Taller 1 –Estimación de la vulnerabilidad de los servicios e infraestructura de agua y saneamiento – Herramienta WASH-Flows

Facilitadora: Nhilce Esquivel (SEI)

Apoyan: Carla Liera y Cristo Pérez (SEI)

WASH-Flows es una nueva herramienta diseñada por el Instituto de Medio Ambiente de Estocolmo que permite estimar niveles de servicio y flujos de agua para consumo, saneamiento e higiene doméstico a nivel de comunidad (representando condiciones de servicio a nivel de hogar). La herramienta puede ayudar a planificadores y tomadores de decisiones a evaluar el progreso hacia las metas nacionales y globales de calidad del servicio (ODS 6), así como para priorizar ciertas intervenciones. WASH-Flows fue creada a partir de la necesidad de representar de manera más integrada los servicios de agua, saneamiento e higiene (ASH) en la planeación de cuenca, debido a que tradicionalmente ambos sectores manejan escalas de análisis diferentes.

El objetivo principal de WASH-Flows es representar (mediante una metodología robusta) de manera completa pero simplificada los niveles de calidad del servicio de agua, saneamiento e higiene a nivel de comunidad tomando en cuenta los criterios del Programa Conjunto de Monitoreo de OMS-UNICEF (JMP).

Objetivos del taller

- Proporcionar comprensión de las escaleras de servicio del Programa Conjunto de Monitoreo OMS-UNICEF (JMP) y su papel significativo en la evaluación de los servicios WASH a nivel comunitario y nacional. Los participantes se familiarizarán con los indicadores JMP y aprenderán cómo se utilizan estos indicadores para medir el progreso hacia la consecución de los objetivos relacionados con los servicios ASH y el ODS 6.
- Introducir y familiarizar a los participantes con la herramienta WASH-Flows y demostrar las diferentes posibilidades de usar los datos provenientes de la herramienta para análisis de vulnerabilidad y toma de decisiones en proyectos ASH
- Introducción y familiarización con la herramienta Kobo para levantamiento y sistematización de datos ASH en campo

Temas por cubrir

- Concepto de Saneamiento Sostenible
- Clasificación de infraestructura mejorada y no mejorada de acuerdo con la clasificación del JMP
- Escalera de servicios JMP
- Herramienta WASH-Flows



Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente

Conocimientos previos y/o información requerida para el uso de la herramienta

- Conocimiento básico de Excel
- Acceso a información recabada en campo, encuesta nacional o censo donde se encuentren datos de los servicios de cobertura e infraestructura de ASH a nivel comunidad

Requerimientos de equipo técnico

- Laptop con Microsoft Excel instalado
- ArcGis o QGIS es útil pero no obligatorio

Taller 2- Recolección de datos para proyectos ASH con enfoque de género e inclusión social - Herramienta EWI

Facilitadora: Carla Liera (SEI)

Apoyan: Nhilce Esquivel y Cristo Pérez (SEI)

A pesar de los importantes vínculos entre los servicios Agua, saneamiento e higiene (ASH) y la igualdad de género, hasta ahora la medición del empoderamiento relacionado con WASH ha sido limitada, especialmente en comparación con otras áreas de desarrollo como el acceso a servicios financieros, salud reproductiva y agricultura y nutrición. Las herramientas de monitoreo han tendido a centrarse en el acceso de los hogares a diferentes niveles de servicios ASH, con pocos intentos de medir el progreso en el logro de resultados de igualdad social y de género.

El Índice de Empoderamiento en Agua y Saneamiento (EWI por sus siglas en inglés) mide la agencia, la participación y el empoderamiento en el sector del agua y el saneamiento. El EWI comprende 12 indicadores para evaluar un nivel de empoderamiento en múltiples dimensiones de empoderamiento. Estos indicadores evalúan el empoderamiento en relación con las funciones y responsabilidades de WASH, así como con la sociedad en general.

Objetivos del taller

- Enriquecer a los participantes con información sobre el papel crítico del género y el empoderamiento en la prestación de servicios y proyectos de Agua, Saneamiento e Higiene (ASH).
- Familiarizar a los participantes con indicadores que pueden ayudar a medir la inclusión de género durante el diseño, monitoreo y la evaluación de los servicios ASH.
- Uso de la herramienta KOBO para levantamiento de datos con enfoque de género e inclusión social
- Introducción a la herramienta EWI para medir el empoderamiento en el contexto de WASH, mejorando su habilidad para utilizar los datos de empoderamiento en los procesos de toma de decisiones.



Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente

Temas por cubrir

- Género e inclusión social en proyectos de agua y saneamiento
- El empoderamiento como un concepto multidimensional
- Género y empoderamiento en el sector de ASH y su relación con los ODS
- ¿Por qué es importante medir el empoderamiento en proyectos de agua y saneamiento?
- Introducción a la herramienta “EWI”
- Comprensión de la herramienta “EWI” y de cómo se puede utilizar para supervisar y evaluar el impacto de los servicios de ASH
- Demostración de las ventajas de utilizar la EWI para los procesos de toma de decisiones
- Ejemplos de casos prácticos del uso de los resultados del “EWI” para la toma de decisiones

Conocimientos previos y/o información requerida para el uso de la herramienta

- La herramienta puede ser utilizada por todos y todas, sin embargo, para el análisis de datos se requiere una persona con conocimiento de estadística avanzada. En este caso no vamos a realizar el análisis de datos durante el taller, así que no es un conocimiento requerido en esta ocasión.

Requerimientos técnicos

- Celular con aplicación de Kobo Collect – Disponible solo para Android (<https://support.kobotoolbox.org/kobocollect-android.html>)
- Creación de usuario de Kobo Collect: <https://www.kobotoolbox.org/>
- No se requiere una conexión a Internet, pero es útil para ciertas tareas

Taller 3 – Planificación de cuencas y toma de decisiones en servicios de agua y saneamiento- Herramienta WEAP

Facilitador: Cristo Pérez (SEI)

Apoyan: Nhilce Esquivel y Carla Liera (SEI)

Las herramientas analíticas que simulan los sistemas de recursos hídricos son valiosas para evaluar los impactos de diferentes escenarios de gestión del agua, como las intervenciones de agua y saneamiento. WEAP es una poderosa herramienta que se puede utilizar para apoyar la toma de decisiones sobre cómo mejorar los servicios de agua y saneamiento de manera sostenible en Latinoamérica.

Objetivos del taller

- Introducir a los participantes una comprensión integral de la importancia de la toma de decisiones basada en evidencia en la planificación de cuencas hidrográficas, con un énfasis en la integración desde la perspectiva del saneamiento y manejo de recursos hídricos sostenible.



Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente

- Mejorar la capacidad de los participantes para aplicar procesos y herramientas de toma de decisiones a la planificación de cuencas hidrográficas, abordando los desafíos relacionados con el sector de ASH y aprovechando las oportunidades.
- Incentivar las habilidades y conocimientos de los participantes para tomar decisiones basadas en datos en la planificación de cuencas hidrográficas, incorporando efectivamente los indicadores ASH para crear estrategias de gestión de agua más sostenibles y resilientes.

Temas por cubrir

- Introducción a la planificación integrada de los recursos hídricos
- Descripción general del sistema WEAP y herramientas para evaluar los recursos hídricos
- Herramientas para la visualización y análisis de la toma de decisiones
- Aplicación de la planificación integrada de recursos hídricos y el sistema WEAP a la toma de decisiones

Conocimientos previos y/o información requerida para el uso de la herramienta

Profesional con experiencia o interés en el manejo integrado de los recursos hídricos, manejo de datos en Excel (intermedia), familiaridad con recolección de datos. Registrado en el Foro de WEAP21.ORG y aplicación de licencia WEAP completado.

Requerimientos técnicos

- WEAP se ejecuta en todas las versiones de Microsoft Windows desde Windows XP hasta Windows 11, con un mínimo de 2 GB de RAM y 1 GB de espacio libre en el disco duro (se recomiendan 8 GB de RAM, especialmente para modelos más grandes).
- La pantalla de su computadora debe configurarse a una resolución mínima de 1024x768, pero preferiblemente aún más alta (por ejemplo, 1920x1024), para maximizar la presentación de datos y resultados.
- No se requiere una conexión a Internet, pero es útil para tareas como enviar conjuntos de datos.
- Aunque no existe una versión de WEAP para Apple Macintosh o Linux, WEAP se puede ejecutar en estos sistemas dentro de una "máquina virtual" de Windows, como VMWare Fusion o Parallels.

Agenda para reunión de cooperantes



Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente

AGENDA PARA REUNIÓN DE COOPERANTES

En seguimiento al ciclo de capacitaciones y asistencia técnica en agua, saneamiento e higiene y gestión integrada de cuencas a la Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente (DAPSA)

Colaboración SEI- MSPAS

Agosto 2023





Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente

OBJETIVO DEL EVENTO

El propósito principal de esta mesa de diálogo es explorar sinergias entre los diversos actores, agencias y cooperantes nacionales e internacionales que trabajan en temas de agua, saneamiento, salud e higiene en Guatemala. Además, se buscará fortalecer alianzas colaborativas para avanzar en el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) en el país y explorar oportunidades de colaboración que contribuyan a alcanzar las metas y objetivos del MSPAS y la Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente (DAPSA).

Este evento es organizado conjuntamente por el Instituto de Medio Ambiente de Estocolmo y la Dirección de Agua Potable, Saneamiento, Salud y Ambiente (DAPSA), la Red de Agua y Saneamiento de Guatemala (RASGUA) y la Alianza de Derecho Ambiental y Agua.

DATOS DEL EVENTO

Fecha: 10 de agosto de 2023

Hora: 14:00 hrs

Sede: Salón Terrazas

Ubicación: Tercer nivel del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ubicado en la 6ª. Avenida 3-45, zona 11. 14 Calle 3-08, Zona 10, Guatemala

AGENDA- Resumen

Actividad	Horario	Duración
Bienvenida e introducción por los organizadores (SEI y ADA)	14.00-14:05	5 min
Palabras de apertura por la viceministra de Salud	14:05- 14:10	5min
Palabras de apertura por el representante de DAPSA	14:10- 14:15	5 min
Presentación de los objetivos del encuentro (SEI)	14:15-14:20	5 min
Presentaciones de los cooperantes (3-5 minutos cada uno)	14:20-15:00	40 min
Discusión moderada sobre retos y oportunidades del sector ASH en Guatemala (preguntas y respuestas)	15:00- 15:20	20 min
Diálogo para explorar sinergias y oportunidades de colaboración	15:20- 15:45	25 min
Redacciones de acuerdos y próximos pasos	15:45- 15:55	10 min
Palabras de cierre por la viceministra de Salud y el representante de DAPSA	15:55- 16:00	5 min

RESUMEN DE COOPERANTES INVITADOS Y CONFIRMADOS

	Organizacion	Cargo	STATUS
1	GWP-CENTROAMERICA	Representante	CONFIRMADO asistió
2	RED DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	Presidente	
3	ALIANZA DE DERECHO AMBIENTAL Y AGUA	Directora	CONFIRMADO asistió
	SWA	Enlace nacional	
	GWP-GUATEMALA	Secretaria	
4	GLOBAL COMMUNITIES IWASH	Representante	CONFIRMADO asistió
5	UNICEF	Oficial Agua, Saneamiento e Higiene WASH	
6	HELVETAS GUATEMALA	Coordinador de programa WASH	
7	ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE PROYECTO FCAS-AECID	Representante	CONFIRMADO asistió
8	WATER FOR PEOPLE	Director	CONFIRMADO asistió
9	TOILET BOARD COALITION	Accelerator & Pipeline Manager - Latam	
10	Cooperación Española	Coordinador OTC Guatemala	
11	Agencia de Cooperación Sueca (ASDI)	Jefe de cooperación Oficial de programas	

Visit us

SEI Headquarters

Linnégatan 87D
Box 24218
104 51 Stockholm Sweden
Tel: +46 8 30 80 44
info@sei.org

Måns Nilsson
Executive Director

SEI Africa

World Agroforestry Centre
United Nations Avenue Gigiri
P.O. Box 30677 Nairobi 00100 Kenya
Tel: +254 20 722 4886
info-Africa@sei.org

Philip Osano
Centre Director

SEI Asia

Chulalongkorn University
Henri Dunant Road Pathumwan
Bangkok 10330 Thailand
Tel: +66 2 251 4415
info-Asia@sei.org

Niall O'Connor
Centre Director

SEI Latin America

Calle 71 # 11-10
Oficina 801
Bogotá Colombia
Tel: +57 1 6355319
info-LatinAmerica@sei.org

David Purkey
Centre Director

SEI Oxford

Oxford Eco Centre
Roger House Osney Mead
Oxford OX2 0ES UK
Tel: +44 1865 42 6316
info-Oxford@sei.org

Ruth Butterfield
Centre Director

SEI Tallinn

Arsenal Centre
Erika 14
10416 Tallinn Estonia
Tel: +372 6276 100
info-Tallinn@sei.org

Lauri Tammiste
Centre Director

SEI York

University of York
Heslington
York YO10 5NG UK
Tel: +44 1904 32 2897
info-York@sei.org

Sarah West
Centre Director

SEI US Main Office

11 Curtis Avenue
Somerville MA 02144-1224 USA
Tel: +1 617 627 3786
info-US@sei.org

Michael Lazarus
Centre Director

SEI US Davis Office

501 Second Street
Davis CA 95616 USA
Tel: +1 530 753 3035

SEI US Seattle Office

1402 Third Avenue Suite 925
Seattle WA 98101 USA
Tel: +1 206 547 4000
