



# SIAPS

Sistema de Información del  
Agua Potable y Saneamiento

## **SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO (SIAPS)**

La *Plataforma Tecnológica* denominada **Sistema de Información del Agua Potable y Saneamiento (SIAPS)** (por medio de un Sistema de Información Geográfica como herramienta principal para la toma de decisiones locales), busca contribuir a la planeación de políticas públicas y a la mejora en la problemática del agua en el marco de la gobernanza del agua en el país.

**Los objetivos pueden explicarse de la siguiente manera:**

**A corto plazo:** Transparencia y acceso a la información

1. Integrar y representar cartográficamente información en materia de agua hasta ahora dispersa en diversas dependencias de gobierno (INEGI, Conagua, Sedesol, Semarnat y Secretarías Estatales).
2. Desarrollar funciones que permitan al usuario manejar datos y representar sus resultados sobre la cartografía disponible, de forma fácil y comprensible.
3. Analizar las necesidades de información en materia de agua a partir de las consultas solicitadas por distintos tipos de usuarios.
4. Desarrollar más funcionalidades del Sistema de Información, para hacerlo más interactivo y fácil de consultar, con la retroalimentación que se espera de los usuarios del sistema.

### **A mediano plazo:** Reformas necesarias en la gestión local del agua

1. Incorporar la dimensión ambiental del agua mediante la agregación de información del ciclo hidrológico y su relación con el uso humano del agua desde una perspectiva de cuenca, en la medida que existan datos disponibles y georreferenciados, que incidan en la eficacia de la prestación del servicio público.
2. Realizar análisis puntuales de gestión del agua utilizando el Sistema de Información, en particular sobre la problemática en torno a la gestión local del agua enfatizando en los conflictos por el acceso al agua y saneamiento, favoreciendo la construcción de indicadores de eficacia.
3. Definir el marco jurídico de la gestión local del agua

### **A largo plazo:**

1. Consolidar una herramienta para los ciudadanos, los municipios y las organizaciones de la sociedad civil, en las tareas de identificación de problemas y planeación de soluciones acordes con las necesidades sociales y el medio ambiente local, especialmente respecto al recurso hídrico.
2. Coadyuvar a la concientización de los problemas en materia de agua utilizando un lenguaje accesible a cualquier usuario.
3. Establecer un Sistema Nacional de Información del Agua Potable y Saneamiento.

### **Justificación**

La plataforma tecnológica Sistema de Información del Agua Potable y Saneamiento (SIAPS) gira en torno a la idea de que solo puede hablarse de desarrollo cuando los beneficios que se crean para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas, entre los que destaca el acceso al agua potable y saneamiento, se dirigen hacia el conjunto de la población. No obstante que los análisis a grandes escalas proporcionan información valiosa, también pueden

ocultar o disfrazar las realidades locales, es por ello que la plataforma tecnológica SIAPS aboga por los análisis a escala local.

En ese sentido, la plataforma tecnológica SIAPS, tomando como punto de referencia los indicadores y la metodología creada por la Organización de Naciones Unidas para evaluar el cumplimiento de una de las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio: Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento, es una herramienta que contribuye no solamente a mostrar la realidad de México en materia de cobertura de agua potable y saneamiento (de conformidad con los criterios utilizados por la ONU), ya que su utilidad también radica en que puede contribuir a evidenciar las localidades más desatendidas, o desde otro punto de vista, las zonas que a las que potencialmente se podría focalizar la inversión.

En México, existe un debate sobre la situación actual de la calidad y cantidad del agua, sobre el derecho al acceso al agua potable y saneamiento, lo que pone en tela de juicio la capacidad de los municipios y organismos operadores para llevar a cabo la gestión local del agua, atendiendo los problemas de cobertura de agua y drenaje. Como resultado de lo anterior, no queda duda de la pertinencia e importancia de un sistema de información gratuito, interactivo, de libre acceso como el que se propone en este proyecto, ya que al ser de acceso público y diseñado con un lenguaje sencillo, la plataforma tecnológica SIAPS estará al alcance de la comprensión y del acceso de cualquier usuario.

Además, dado el escaso conocimiento que existe, mediante la información que puede obtenerse a través de la utilización de esta herramienta se muestra la oportunidad de realizar estudios a escala local. Aunado a lo anterior, este proyecto sirve de punto de inflexión en el análisis de las propuestas de las diversas autoridades del agua, que no terminan de coordinar su actuación sobre un mismo territorio. Para mostrar la potencialidad de la plataforma tecnológica SIAPS, se tiene como antecedente el proyecto piloto del estado de Veracruz.

Debido al vacío de información en uno de los temas ambientales de más alto impacto para la salud y el bienestar del ser humano, como lo es la cobertura de agua y saneamiento, el cual tiene un componente espacial muy importante, como lo es la disponibilidad de los recursos hídricos, la relación entre ésta y los distintos usos del agua, la calidad ambiental del agua derivada de su utilización, así como los riesgos asociados a eventos climáticos extremos, son variables con un componente geográfico cuyo conocimiento determina en buena medida las capacidades de lograr una gestión adecuada, tanto en términos de satisfacer las necesidades de consumo y productivas del ser humano, como en términos ambientales.

### **APORTACIONES**

*La plataforma tecnológica SIAPS tiene tres aportaciones principales:*

- 1) Convertirse en una herramienta (sistema de información geográfica) que sirva a los prestadores del servicio de agua potable para planear y tomar decisiones con mayor certeza sobre la problemática que van a atender; sobretodo, facilita a otros actores -como los propios gobiernos locales y estatales o grupos de interés como la iniciativa privada- realizar análisis para orientar mejor la construcción de infraestructura básica, o a investigadores en materia de agua, a que pueden analizar otros aspectos, a partir de la información que puede generar en este sistema;
  
- 2) Llena un vacío de conocimiento en nuestro sistema de gestión del agua, en el cual la información no suele ser fácil, accesible o comprensible debido a la diversidad de información y a la capacidad limitada de las instituciones; y pone de manifiesto las reformas jurídicas y de política pública necesarias en materia de agua; y
  
- 3) Revela el papel de la Academia y las universidades para servir como “puente” entre los gobiernos y los ciudadanos al facilitar la difusión de la información del agua, de las investigaciones y análisis que realizan, específicamente en los aspectos que afectan directamente a las personas, como es contar con agua potable, drenaje y alcantarillado.

De tal manera que la plataforma tecnológica Sistema de Información del Agua Potable y Saneamiento (SIAPS) proporciona la posibilidad de contar con mecanismos que faciliten la rendición de cuentas por la inadecuada o deficiente actuación administrativa. La plataforma tecnológica SIAPS pone énfasis en que la información sea fácil de comprender, a través del uso de las nuevas tecnologías y de la “traducción” de los datos técnicos en mapas, contempla además la elaboración de un diccionario del agua.

Es conveniente destacar que la autoridad del agua, la Comisión Nacional del Agua (Conagua), ha reconocido que un problema en la gestión del agua es la dispersión que se presenta en localidades rurales (poblaciones menores a 2,500 habitantes), y es precisamente en estas zonas en donde se encuentran los mayores déficits de cobertura. Al mostrar cartográficamente la ubicación de estas localidades, tanto los organismos operadores como los municipios podrán orientar mejor los recursos. Esta visualización se verá respaldada por estudios de caso en diversas regiones del país, en los que se presenten situaciones más críticas.

La plataforma tecnológica SIAPS facilita el análisis de la problemática del agua en ámbitos locales porque la información de agua potable y saneamiento se despliega a nivel nacional, por regiones, por municipios, por zonas metropolitanas, por localidades rurales y urbanas, o por manzanas. Además, se tiene la posibilidad de visualizar más información del agua que incida en esta cobertura, tales como situación de mantos acuíferos, contaminación de aguas superficiales, derechos sobre el recurso o la gestión que se da sobre éste.

De esta manera, este sistema de información permitirá la elaboración de varios productos concretos como informes, la capacitación, los talleres de difusión del sistema, que ya se han solicitado por varias organizaciones gubernamentales y sociales a raíz del proyecto piloto. En términos monetarios, se corresponde la cantidad total asignada al proyecto con los resultados que se han programado. Al contar con un grupo interdisciplinario se garantiza el enfoque integral en la realización del proyecto, así como su finalización en los tiempos establecidos.

A partir de este sistema de información se analizará la política pública de gestión del agua y el marco legal en el que se sustenta, que de antemano vale decirlo, es diverso regionalmente e inoperable en la mayoría de los casos por cuanto no ha conseguido servir de marco para superar la ineficiencia en la prestación del servicio público del agua y la garantía del acceso a agua segura y en condiciones aceptables. El impacto que tendrá el proyecto, en sus tres vertientes, de información del agua, de propuesta de reformas en la política local del agua, y como un foro para el diálogo entre las investigaciones llevadas a cabo por la Academia con las necesidades de los ciudadanos, en términos de contribuir a que pueda ejercerse el derecho al acceso a la información en materia de agua y saneamiento, se verá reflejado con varios productos: en el acceso público al sistema de información, en la capacitación a grupos específicos sobre el tema de la gestión local del agua, o el empoderamiento de los usuarios del agua, incluyendo al ciudadano por cuanto facilita la transparencia en la gestión del agua. En términos de política, llena un vacío de análisis que no realiza la autoridad del agua, como es la transparencia de la información del agua y las propuestas para construir mejores políticas públicas, dentro de un concepto integral de gestión del agua, que considera otros factores además del recurso hídrico, y que no se basan exclusivamente en la construcción de infraestructura. Así, el proyecto contribuye a esclarecer las responsabilidades de las autoridades en materia de acceso a la información sobre el tema del agua, las soluciones

adoptadas para resolver la problemática del acceso al agua y saneamiento, los recursos aplicados y la valoración de su eficacia.

Tiene la intención de facilitar las reformas de la política local del agua a través de la generación de herramientas de transparencia y difusión de la información del agua y los diversos análisis de la problemática del agua en ámbitos locales, con enfoques integrales e interdisciplinarios.

### **Beneficios y beneficiarios del proyecto**

Los beneficios de contar con la plataforma tecnológica Sistema de Información del Agua Potable y Saneamiento (SIAPS) son los siguientes:

#### *1. Mejor planeación y diseño de políticas públicas locales relacionadas al agua*

El Sistema de Información permitirá, con el manejo de la información del agua planear la gestión hídrica de forma más informada atendiendo a variables como: disponibilidad de agua y de infraestructura, problemáticas de contaminación y lugar dónde se generan, disponibilidad de programas de apoyo, previsión de crecimiento municipal, entre otras.

#### *2. Toma de decisiones locales más informadas y orientadas*

El Sistema de Información ayudará a las autoridades locales del agua en el control, supervisión y gestión de la problemática local. Tiene la potencialidad de que en la medida de que se disponga de los datos, se puede integrar en este sistema información muy específica del agua. Asimismo, a partir del motor de manejo de datos, se podrán construir índices, hacer cálculos, proyecciones y operaciones más sofisticadas en función de los requerimientos de los sistemas estatales de aguas.

### *3. Acceso a la información del agua y transparencia*

Este Sistema contribuirá a facilitar el acceso a la información del agua. Ha sido diseñado para dirigirse a un público no conocedor de los temas técnicos, por lo que no se requiere ser experto para poder utilizarlo y consultar los datos, pues se hace énfasis en la “información amigable”.

### *4. Empoderamiento social y rendición de cuentas*

Aún cuando es un proceso lento, el poder acceder a la información es el primer paso para poder hablar de sociedades concientizadas con la problemática ambiental de su entorno y su comunidad. En la medida en que se transparente la información se facilita la rendición de cuentas.

*Los beneficiarios potenciales incluyen:*

- Organismos operadores
- Gobiernos municipales y estatales
- Organizaciones de la sociedad civil
- Investigadores en el tema del agua
- Estudiantes de cualquier nivel
- Cualquier interesado en el tema del agua con acceso a internet

Los objetivos planteados en este proyecto se obtendrán no sólo a través de esta herramienta sino también con las acciones y productos complementarios del sistema: los informes sobre el agua, las publicaciones periódicas de resultados y, particularmente, los cursos y las conferencias que se están proponiendo realizar en torno al proyecto.