

Utilis de Israel aplica tecnología satelital para detectar fugas de agua potable

Oportunidades de negocio e impacto para el sector de agua, saneamiento e infraestructura:

La empresa tecnológica [Utilis](#) ha desarrollado un método innovador y eficaz para maximizar la productividad en la detección de fugas de agua y ayudar a las empresas a reducir el Agua No Contabilizada.

Utilis emplea algoritmos para analizar imágenes satelitales procesadas con tecnología de radares de apertura sintética que rastrean el espectro del agua presente en suelo y subsuelo. Esta información es depurada y presentada a través de reportes en línea en el Sistema de Información Geográfica de las empresas prestadoras de servicios de agua potable o en apps disponibles en App Store y Google Play.

La principal ventaja de Utilis es que ofrece un rápido servicio de prelocalización de fugas con alto nivel de precisión y con capacidad de identificar fugas desde 0,1 litros por minuto hasta una profundidad entre 1 y 3 metros.

Para más información y detalles de este servicio en Ecuador, puede contactar a Fabián Chang de Aquaintel (fabian@aquaintel.com.ec) al teléfono +593999265539.

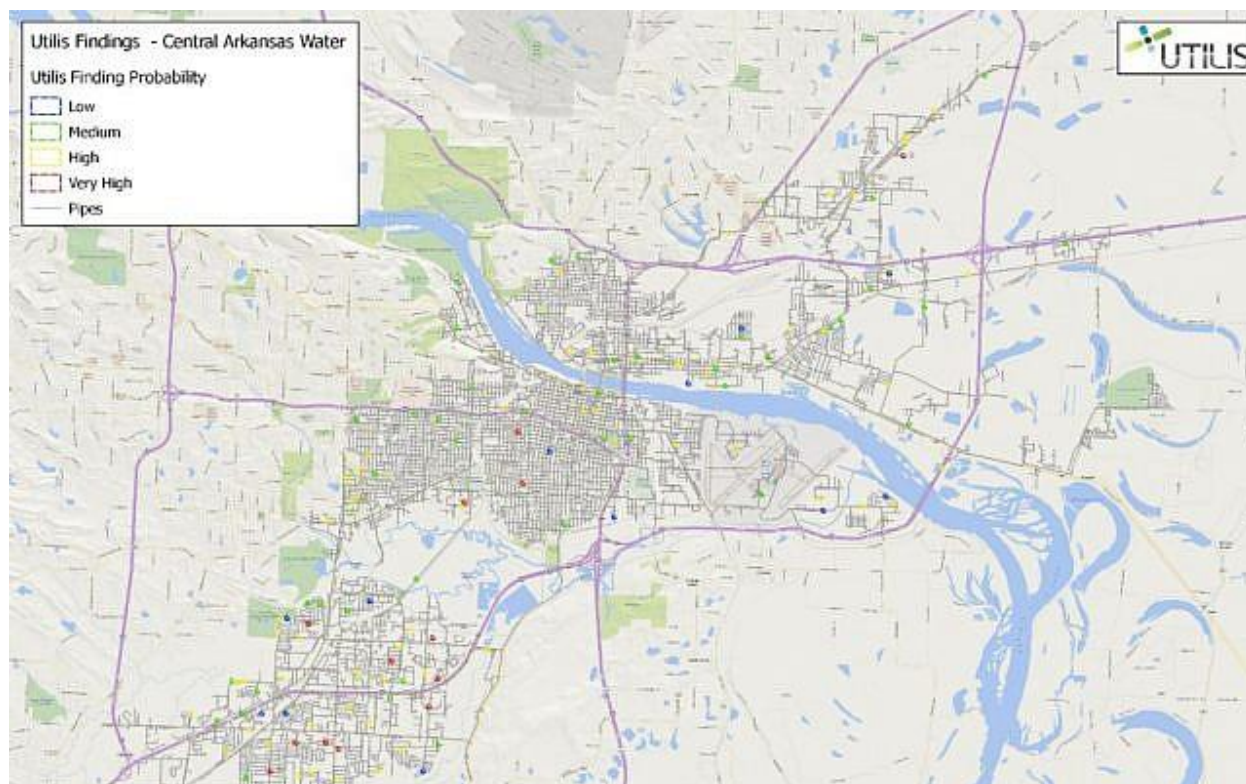
Startup israelí utiliza tecnología del espacio exterior para detectar fugas de agua en la superficie terrestre

La startup israelí [Utilis](#) ha desarrollado una forma de detectar fugas de agua dulce a medida que se abre paso a través de la infraestructura nacional de agua, observando la superficie de la Tierra desde el espacio exterior, adoptando una tecnología que se desarrolló originalmente para buscar agua en Marte y Venus.

El Banco Mundial [estima](#) que se pierden 32 mil millones de metros cúbicos de agua dulce cada año en todo el mundo, y que la cantidad de agua que se desperdicia incluso antes de llegar al cliente final en el mundo en desarrollo es suficiente para abastecer a 90 millones de personas con sus necesidades de agua.

Los costos financieros de tales pérdidas también son enormes, tanto para las empresas de agua como para el público.

La capacidad de usar SAR (radar de apertura sintética) para detectar agua en el suelo ha existido por un tiempo y las universidades y organizaciones de investigación han estado tratando de usarla para identificar el agua en otros planetas durante años. La fundadora y directora de tecnología de Utilis, Lauren Guy, quien trabajó en proyectos similares mientras cursaba su maestría en la Universidad Ben Gurión, se dispuso a utilizar esta tecnología para la detección de agua subterránea tratada en un entorno urbano, dijo el presidente de Utilis, Elly Perets, en una entrevista telefónica.



La startup israelí Utilis presenta a las empresas de agua informes de fugas de agua en sus tuberías (Cortesía)

Utilis adquiere imágenes de radar de la superficie del planeta que son tomadas por sensores satelitales de la [Agencia de Exploración Aeroespacial de Japón](#) y [SAOCOM](#) (Satélite Argentino de Observación de Microondas de Argentina), con quien se ha asociado, dijo Perets.

Las imágenes no ópticas sin procesar pueden cubrir 3.500 kilómetros cuadrados a la vez, lo que le da a Utilis la capacidad de acceder a la información sobre los sistemas de distribución de agua que están en funcionamiento. La tecnología analiza las imágenes buscando el rastro espectral del agua.

Las fugas de agua subterránea son difíciles de encontrar. El método más común desde la década de 1970 es escuchar tuberías con auriculares para detectar el ruido del agua que fluye de forma subterránea, “como un médico que escucha su torrente sanguíneo”, dijo Perets.

Según Perets, esta búsqueda ciega permite que las empresas de servicios de agua detecten solo una o dos fugas por semana, mientras que el sistema de detección de diagnóstico de Utilis permite a los equipos de investigación encontrar de cinco a doce fugas en un día.



El equipo de Utilis en las oficinas nuevas de Rosh Ha'ayin (Cortesía)

El rastro espectral puede mostrar agua potable subterránea, que se distingue del agua de lluvia gracias a su nivel de salinidad, según lo detectado por el radar. Además, el equipo de Utilis puede decir que el agua resaltada por el rastro espectral proviene de una tubería con fugas porque puede “identificar la interacción entre el agua y el suelo”, explicó Perets.

Al conocer la posición de las tuberías, Utilis puede proporcionar a sus clientes (entidades que administran servicios de agua, como municipalidades o compañías privadas pagadas para realizar esta tarea) informes en línea del Sistema de Información Geográfica en los que se superponen las ubicaciones exactas de posibles fugas. Un mapa que muestra calles y tuberías. Los informes se proporcionan a través de una aplicación web o la aplicación de Utilis para teléfonos inteligentes, disponible tanto en la [App Store](#) como en [Google Play](#).

Utilis también proporciona a los clientes una segunda aplicación llamada U-Collect donde los clientes pueden reportar sus hallazgos desde la ubicación de la presunta fuga, subiendo fotos para documentación o agregando notas personales. Estas entradas se transfieren automáticamente a un tablero en línea, donde se pueden revisar y se presentan estadísticas adicionales, dijo Perets.

“No pagamos el precio completo (del agua) porque a través de toda la cadena, se patrocina y cuesta mucho menos de lo que debería”, dijo.

Sin embargo, toda esta inversión puede ser inútil si las fugas no se reparan rápidamente.

Perets explicó que la mayoría de las empresas de servicios de agua se construyeron en los años inmediatamente posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y su infraestructura ahora se está desmoronando, ya que se construyó para ser “sostenible por solo 30 a 40 años”.



Elis Perets, CEO de Utilis (Cortesía)

“En todo el mundo, el 20-30% del agua se devuelve al suelo, y en algunos países como Filipinas incluso el 60%”, dijo.

Utilis, con sede en Rosh Ha'ayin, que tiene 32 empleados, se registró como empresa en 2013, y Guy desarrolló la tecnología en su laboratorio hasta mediados de 2015. Cuando la investigación y el desarrollo cumplieron con sus estándares, la compañía entró al mercado y lanzó pruebas piloto en 2016.

Utilis trabaja hoy en 31 países con más de 120 empresas de servicios de agua, dijo Perets, incluidos el Reino Unido, Italia y algunos Estados estadounidenses como Arizona y California, donde Utilis tiene una filial en San Diego. Dijo que el servicio que la compañía proporciona a los costos “una fracción” de lo que los clientes pagarían por otros sistemas.

En todos los países en los que Utilis trabaja, un **socio** local administra la distribución, como 2F Water Ventures en Italia, dijo el gerente de ventas de Utilis para América Latina e Italia, Roberto Dell'Ariccia.

Dell'Ariccia subrayó que el servicio proporcionado por nuevas empresas como Utilis es cada vez más importante, explicando que las empresas europeas que administran servicios de agua ahora deben cumplir con los parámetros impuestos por las nuevas regulaciones de la Unión Europea sobre la gestión de fugas de agua, que ponen un umbral en la cantidad máxima de agua filtrada permitida cada año.

Con sede en Tel Aviv, [Maverick Ventures](#) es un inversor en Utilis, pero Perets prefería quedarse callado respecto a las rondas de financiamiento, simplemente diciendo que Utilis es una “empresa saludable que genera ingresos”.

Perets dijo que Utilis pretende mejorar aún más la eficiencia de su tecnología, mejorar la forma en que se brinda el servicio a los clientes a través de la aplicación móvil y crear una base de datos para mejorar los resultados con herramientas estándar de big data.

Añadió que el equipo de Utilis también está desarrollando adaptaciones para la misma tecnología para detectar y prevenir el colapso de la infraestructura, ya que muchos colapsos se deben a la presencia de agua en las estructuras. Dijo que el primer ejemplo que le viene a la mente es el del puente [Morandi](#), un viaducto que se derrumbó en la ciudad italiana de Génova en agosto pasado, causando la muerte de 43 personas.

Otras compañías israelíes que han desarrollado diferentes tecnologías para detectar tuberías con fugas son [TaKaDu](#) y [Aquarius Spectrum](#).

Fuente: Erich Allende publicado en [Israel Noticias](#), 24-febrero-2019.