

AGUA A PARTIR DEL AIRE: UNA INNOVACIÓN QUE CAMBIARÁ NUESTRAS VIDAS

El agua, elemento esencial y vital, se extrae de numerosas fuentes –el suelo, los embalses, las plantas, el mar–. Aunque aproximadamente el 70% de la superficie de la Tierra está cubierta por agua, gran parte de ésta es salina e inaccesible. En 2006, alrededor de 1.100 millones de personas no tenían acceso a agua potable y en torno a 1,8 millones padecieron enfermedades transmitidas por el agua. Si bien entre 1990 y 2015 se habrá logrado avanzar de manera significativa hacia la consecución del Objetivo de Desarrollo del Milenio de reducir a la mitad la proporción de personas sin acceso a agua potable en el mundo, subsisten grandes dificultades que afectan en particular a las personas que viven en zonas rurales aisladas.

Marc Parent, inventor y empresario francés, considera que su tecnología pionera, que extrae la humedad del aire utilizando la energía eólica, ofrece una solución a este problema generalizado. La Revista de la OMPI mantuvo un diálogo con este inventor lleno de ideas para saber más acerca de su tecnología revolucionaria.

“Esta invención permitirá que muchas personas tengan acceso a... agua potable y salubre todos los días, empleando simplemente la energía eólica.”

Los seres humanos han utilizado molinos de viento durante miles de años para transformar la energía eólica en fuente de energía. Si bien los molinos de viento quedaron un tanto olvidados durante el siglo XX, hoy, en la búsqueda de fuentes de energía sostenibles y respetuosas del medio ambiente, los molinos forman nuevamente parte del paisaje. La invención de Marc Parent añade una dimensión innovadora a esas máquinas emblemáticas y a su utilización. Tiene la apariencia de un molino de viento común y funciona como un molino clásico en la medida en que extrae la energía del viento para generar energía. No obstante, es singularmente distinto en cuanto a que no bombea agua, sino que, en realidad, la produce.

“Ustedes nos dan viento y nosotros les suministramos agua”

Esta innovación tiene el potencial de mejorar la calidad de vida. Permite producir agua extrayendo la humedad del aire mediante un proceso de condensación. “Se trata de una tecnología relativamente sencilla, basada en principios de física que se conocen desde hace miles de años” –explica Marc Parent. “En primer lugar, se extrae la energía del viento para generar electricidad, y ésta se emplea para hacer funcionar un sistema de aire acondicionado en donde la humedad del aire se condensa para producir agua.” La máquina absorbe el aire para depositarlo en un sistema que enfría una serie de placas sobre las que se condensa la humedad del aire, y así se forma agua que fluye hacia un tanque colector. “Esto no es más que una máquina que produce lluvia” –señaló.

En muchas partes del mundo se registran bajos niveles de precipitación y se dispone de recursos limitados de agua dulce, pero en cambio se cuenta con elevados niveles de humedad y viento. Existen condiciones ideales para el Sistema de Producción de Agua (WMS) de Eole Water; una máquina puede producir unos 1.000 litros diarios si la velocidad del viento es de 35 km/h y se registran niveles medios de humedad. La tecnología no requiere ningún otro insumo externo aparte del viento, no produce residuos y es completamente ecológica.

La magia del enfriamiento

Fascinado por los sistemas de enfriamiento –es “como magia: se enchufa algo y por un lado sale calor y por el otro frío”– Marc Parent se sintió atraído por el negocio de la refrigeración. Cada día se encontraba con el problema del drenaje de la acumulación de agua proveniente de los sistemas de enfriamiento que mantenía. Cuando se trasladó a las Antillas, la casa en que vivía no tenía agua corriente, por lo que empezó a buscar una solución alternativa. Diez años más tarde, y habiendo trabajado en su garage con cuatro prototipos durante innumerables noches, fines de semana y días festivos, creó su sistema de producción de agua.



Foto: Eolewater



La visión del Sr. Parent abre una posibilidad para llevar agua a quienes más la necesitan. “La meta es crear una solución que permita suministrar agua potable, todos los días, a las personas que actualmente no tienen acceso a ella” –afirmó.

Calidad del agua

Puesto que no hay seguridad de que el agua extraída del aire sea pura, el WMS está equipado con un sistema de filtrado para eliminar cualquier impureza. “El viento es como un río” –explica el Sr. Parent. “Si alguien lanza algo al aire –pesticidas o algún otro producto– el aire puede transportarlo a miles de kilómetros de distancia. No podemos tener la certeza de que el aire es puro en ninguna parte, por eso se lo trata como si estuviera posiblemente contaminado... los filtros están instalados en la base del dispositivo que produce agua sin depurar, y son semejantes a los que se encuentran en los pozos.”

Propiedad intelectual

El Sr. Parent reconoció la necesidad de proteger su invención casi desde el inicio. “Al principio pensé que esto ya debía de existir en algún lugar, así que comencé a hacer algunas investigaciones” –dijo. Al volver a Francia, se puso en contacto con la sucursal en Marsella de la oficina de P.I. de Francia (el *Institut national de la propriété industrielle* (INPI)) para rastrear su base de datos sobre patentes, pero se percató de que no existía nada similar que estuviera protegido. Por lo tanto, comenzó a bosquejar las grandes líneas de su tecnología para mostrar claramente cómo funcionaba. Dado que no disponía de suficiente dinero en efectivo para pagar un asesor, redactó su primera soli-

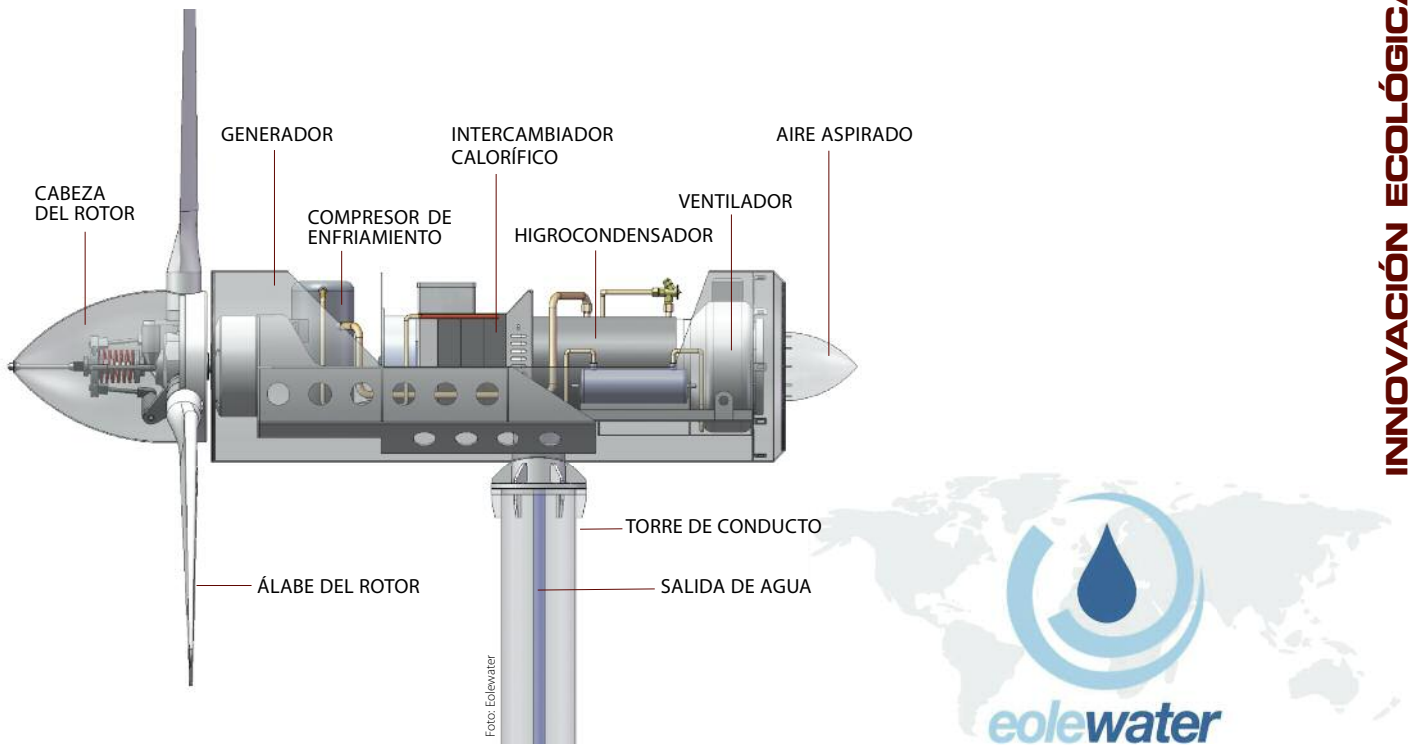
cidad de patente sin ayuda. “No fue sencillo, pero la aprobaron” –señala. No obstante, admite que no recomendaría a nadie proceder de esa manera, subrayando la importancia de obtener asesoramiento especializado para elaborar una solicitud de patente y señalando que “si no se explica bien una idea, puede perder todo su valor... Es necesario recurrir a especialistas jurídicos, porque una patente se encuentra en el punto medio entre tecnología y legislación... Es una combinación de ambas y no se puede improvisar”.

Después de presentar su primera patente en 2000 (únicamente en Francia), se dio cuenta rápidamente de que necesitaba afinar la tecnología. Si bien había funcionado sin problemas en condiciones atmosféricas constantes en las Antillas, tropezó con algunas dificultades relacionadas con el régimen de vientos intermitentes de Francia. En consecuencia, desarrolló un sistema más complejo que podía producir agua y generar electricidad utilizando paneles solares para hacer funcionar la máquina cuando no hubiera viento. Posteriormente, y tras consultar a un experto en P.I., presentó una solicitud internacional (Nº PCT/FR2006/002602) por la vía del Tratado de Cooperación en materia de Patentes, administrado por la OMPI.

Marc Parent tiene una opinión clara de la importancia de la P.I. para su empresa, Eole Water, especialmente en lo que se refiere a atraer socios inversores. “La propiedad intelectual es indispensable –afirmó–, es la clave para dar un gran salto”. Destacó que esto no se podía realizar sin ayuda; se necesitan fondos y socios industriales. Descubrió que los inversores se muestran interesados únicamente si pueden ver la máquina funcionando y si están seguros de que la tecnología está patentada. “Sin patentes no hay inversores, ni comercialización” –indicó. “Sin una patente es imposible conseguir que una solución innovadora como esta sea operativa. Sin una patente no se puede atraer a los inversores o a clientes que compren el derecho a fabricar la máquina en distintos países. No lo harán si no tienen la garantía y la certeza de poseer un derecho exclusivo sobre la tecnología.”

Los desafíos

Eole Water se enfrenta a varios desafíos para comercializar su tecnología, especialmente porque sus usuarios finales –“las personas que necesitan agua, los pobres que no tienen acceso al agua potable”– no cuentan con recursos para comprarla. La escasez de agua es una cuestión con un alto componente político. Eso fue algo que el Sr. Parent no había previsto al inicio. “El agua es un tema complejo; es sumamente político” –señaló. “Pensé en esto porque era una buena idea que iba a tener éxito inmediatamente, pero no es el caso dado que el usuario final no cuenta con los recursos para adquirir la tecnología. Se requiere la financiación de los Gobiernos y los organismos de ayuda.”



“El agua no es un elemento de lujo exclusivo de los ricos; el agua es fuente de vida.”

La empresa procura encontrar socios nacionales que compartan una cosmovisión similar y un interés común en suministrar agua limpia y segura a quienes más la necesitan, así como trabajar con dichos socios. “Necesitamos colaborar con socios que tengan el mismo espíritu y la misma ética, y para quienes el dinero no sea la prioridad principal. Todos debemos ganarnos la vida, pero el dinero no lo es todo” –indicó. “Esta tecnología es algo que ha de estar al servicio del interés público.”

Otro de los desafíos es que la empresa debe adquirir por sí misma la reputación de socio fiable. “Necesitamos demostrar que somos una empresa seria y que la tecnología funciona” –dijo. Puesto que no existe nada similar en el mercado, han de demostrar que dicha tecnología es técnicamente sólida y económicamente viable. “Necesitamos seguir demostrando lo que valemos” –observó.

Eole Water también afronta el desafío que supone extender sus operaciones e incrementar la capacidad de generación de agua de sus máquinas. El objetivo es fabricar las máquinas a escala industrial, en virtud de una licencia y en un país adquirente. Si bien la empresa conservaría el control de la producción, la fabricación in situ mejoraría la asequibilidad y generaría valor para la economía local.

El futuro

La empresa es consciente de que necesita continuar invirtiendo en su tecnología y mejorándola, así como de seguir presentando solicitudes de patente. Esto es imprescindible, en vista del ritmo del desarrollo tecnológico. El Sr. Parent dijo que los inventores necesitan patentes para salir ganando. “Siempre hay que hacer las cosas mejor que los demás para progresar” –añadió.

La empresa tiene una serie de proyectos que se encuentran en fase de estudio, y el Sr. Parent reconoce claramente la necesidad de su empresa de comercializar su tecnología. Ello no solo protegerá la sostenibilidad de la empresa a largo plazo, sino que también garantizará que los clientes tengan acceso a la tecnología más eficiente y eficaz en función de los costos. Señaló que si bien “el aspecto creativo es fascinante”, desea ver que la tecnología sea utilizada por quienes más la necesitan.

Para Marc Parent, la innovación es una vocación. Dijo: “Es una pasión y una obligación. No puedo renunciar porque, antes que nada, soy testarudo y sé que existe una necesidad y que es importante. No es un artilugio más, sino que funciona... Hay personas que podrían venir a beber agua de esas máquinas si existieran”.

