

Eco Innovación

APT Systems

Noviembre 2014

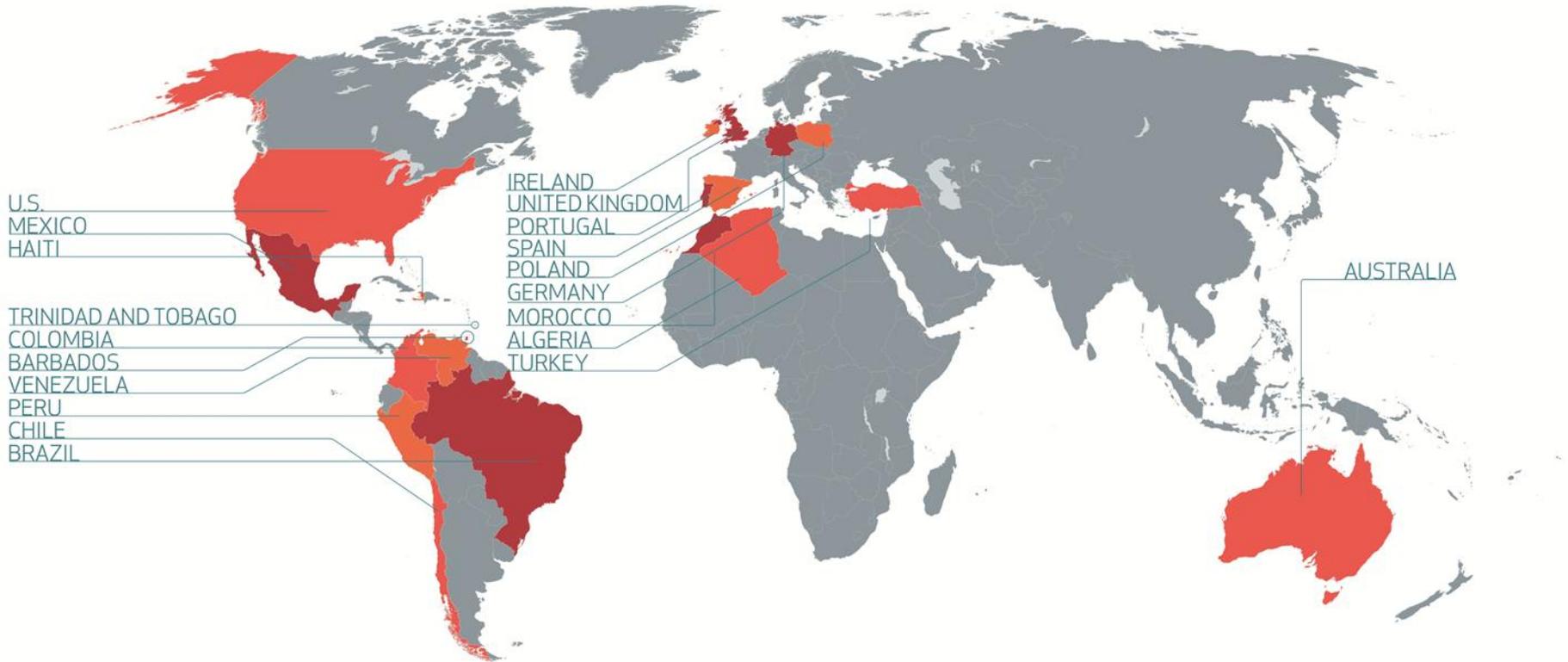


Aqualogy, la marca global de soluciones integradas del agua para un desarrollo sostenible

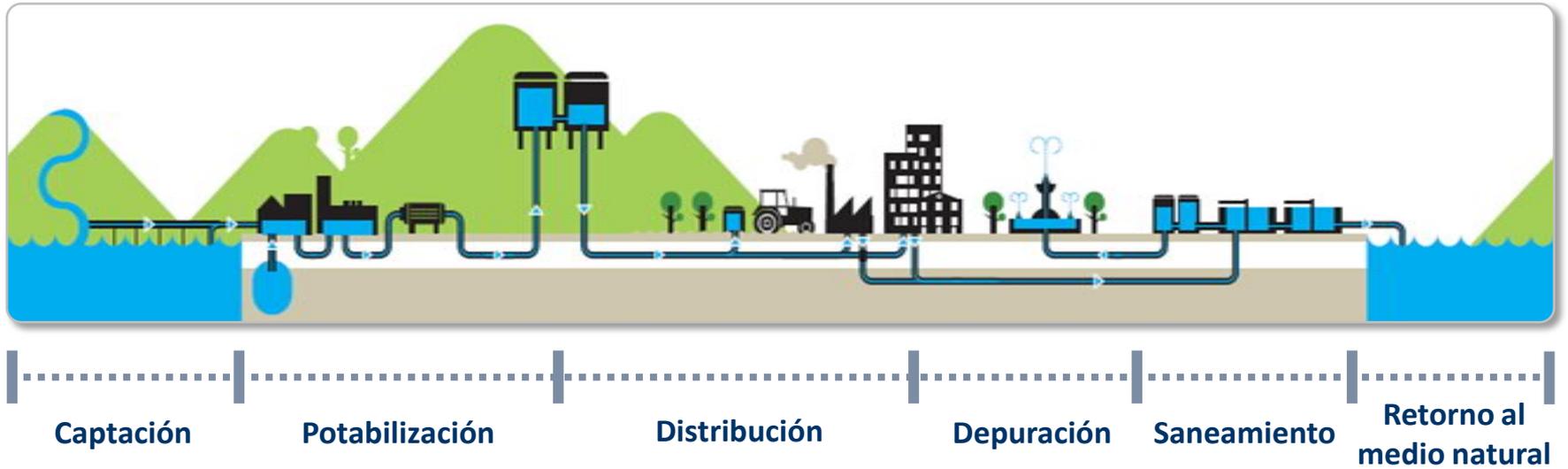
Link :

http://www.youtube.com/watch?v=9aoLqf7IQYc&list=UU2DdHI_ekkIZ4eSJB9K24-w&index=18

Presencia de Aqualogy en 20 países



Ciclo integral del agua



Paradigma

A lo largo del ciclo integral del agua, existen diferentes medidores, controladores, tratamientos y usos que permiten la buena gestión del recurso. Estos procesos se caracterizan por su consumo eléctrico básico en ubicaciones donde no llega la red eléctrica.

Soluciones actuales

Soluciones convencionales como la obra de conexión a la red eléctrica, paneles solares o baterías.

Problemas

- Conexión a la red:
Costes de instalación muy elevados
- Paneles solares:
Vandalismo y robos
- Baterías:
Coste de mantenimiento elevado

Aqualogy ha desarrollado un equipo especialmente diseñado para satisfacer las necesidades energéticas identificadas en instalaciones y procesos básicos.

- Solución completa, compacta y versátil
- Coste de implementación mínimo
- Energía 100% limpia y renovable
- Mantenimiento reducido

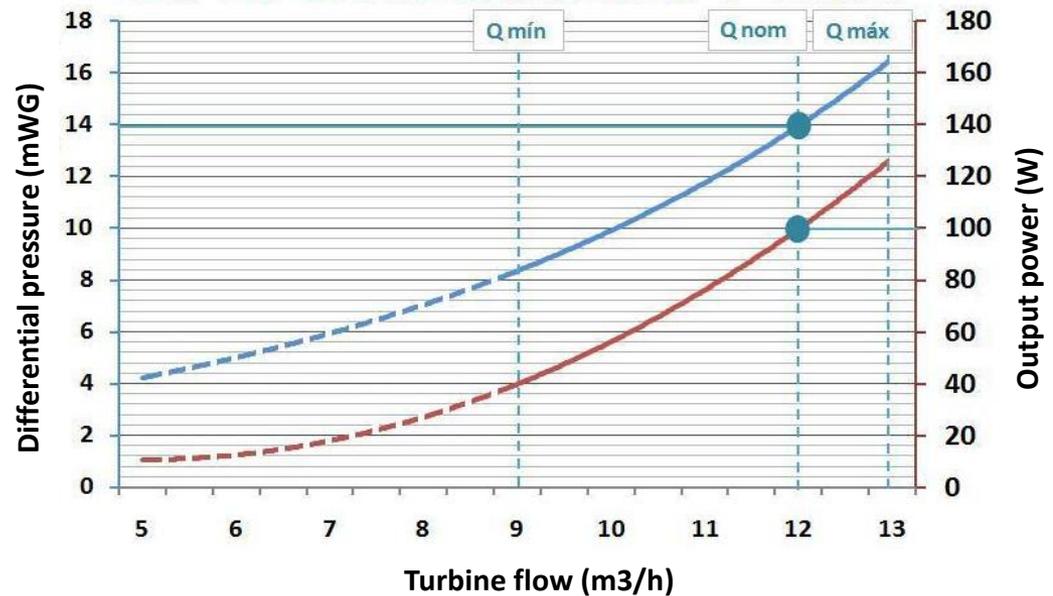
APT System 100



Aqualogy Pico Turbine 100W

- Type: APT 100/24 BC
- Implementation: By-pass line

| | Min | Nom | Max |
|-------------|-----|-----|-----|
| Power (W) | 40 | 100 | 120 |
| Flow (m3/h) | 9 | 12 | 13 |
| Head (mWG) | 8 | 14 | 16 |



Estación de telemedida

Instalación paralela a la estación de telemedida y el sistema de interconexión entre la tubería principal y la del sector de urbano de Santo Angel (Murcia).



Estación de regulación

Instalación paralela a la estación de telemedida de la interconexión con el microsector urbano de Fuensanta (Murcia)



Regulación dinámica

Instalación en la tubería principal de agua potable de la ciudad de Los Montesinos (Alicante), siendo capaz de medir en continuo la presión y la curva de caudal de la instalación.



En el proceso de innovación no ha sido únicamente involucrado los equipos de Aqualogy pero personas de diferentes empresas y horizontes:

Son los gestores de las redes de abastecimiento que han marcado los requisitos técnicos para que tenga viabilidad el APT System en las instalaciones. Para Aqualogy, era muy importante saber de que condiciones hidráulicas se podía aprovechar sin afectar a la buena gestión de las redes de agua potable.

Las simulaciones y verificaciones se hicieron en colaboración con la **Universidad de Cartagena** que cuenta con especialistas en este ámbito que ayudaron a validar las hipótesis de calculo.

Para realizar las pruebas, elegir el material adecuado, hemos trabajado de manera muy estrecha con **el proveedor** que fabrica concretamente los equipos.



Por fin, para hacer las pruebas reales, tras el ensayo en banco de prueba, hemos podido contar con unas **empresas concesionarias** que gestionan la red de agua potable y que han creído en el producto.

Aunque la Propiedad Intelectual esta detenido por Aqualogy, **el proceso de creación del producto** ha sido compartido con otras organizaciones que nos han aportado conocimiento, know-how y una visión diferente para hacer del APT 100 un producto de futuro.

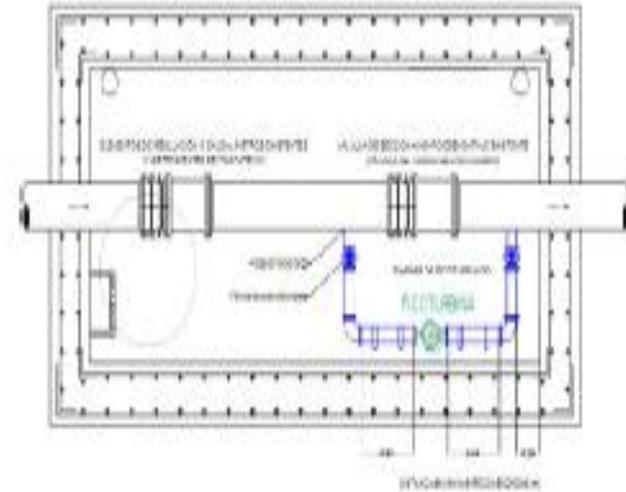


Dificultades encontradas, retos a superar:

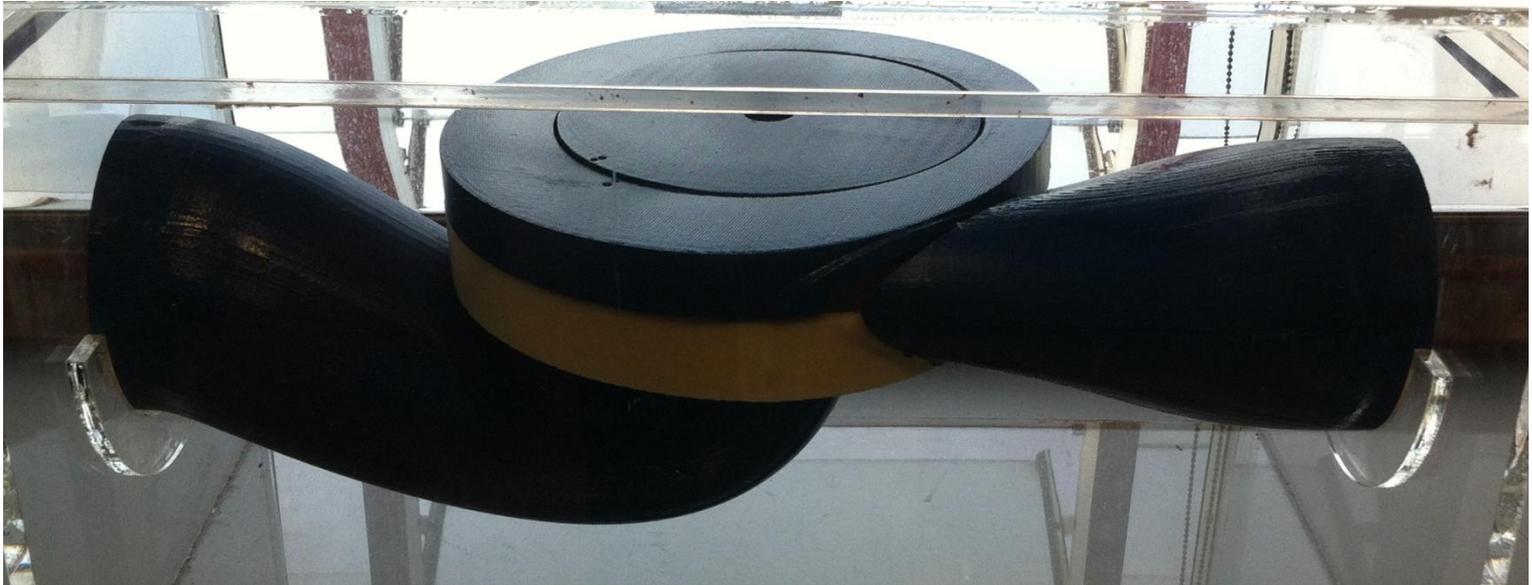
Diseño del rodete: empezamos a trabajar sobre un diseño de rodete que nos parecía mas eficiente pero a la hora de hacer las pruebas con modelos matemáticos, vimos que los resultados no eran los esperados.

Junto con la Universidad, trabajamos en dos otros diseños y vimos que uno tenía resultados de rendimiento buenos, siendo capaz además de generar energía con un rango mayor de condiciones hidráulicas.

Forma de comercialización: necesidad de «paquetizar» la picoturbina con una solución directamente aplicable para el cliente final (sistema de telemedida asociado, cloración en línea, servicio al ciudadano,...).



Perspectivas:





AQUALOGY

Where Water Lives

busquin@aqualogy.com

info@enerlogy.es