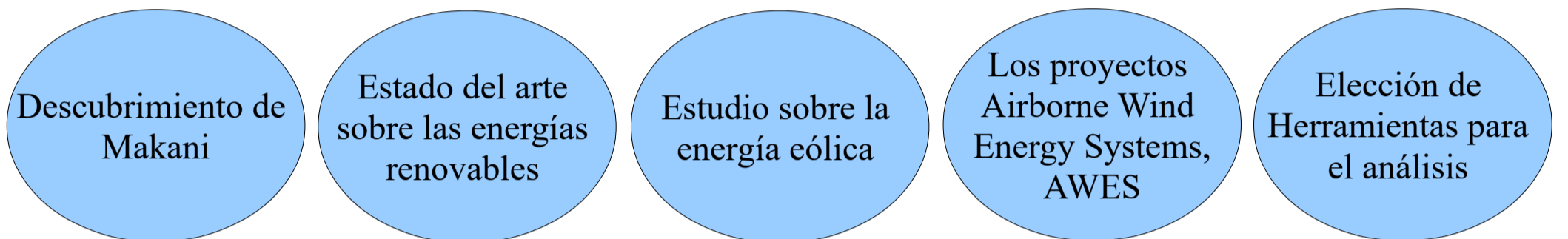




Objetivos

Encontrar productos que puedan alcanzar zonas de mercado que permiten la entrada de nuevos productos gracias a las innovaciones tecnológicas y a las apuestas de empresas y personas a continuar desafiando el mercado y sistema actual. Realizando, a continuación un análisis sobre el futuro de dichos productos.

Metodología / Proceso de Resolución



Prototipo desarrollado por la empresa Makani, llamado M600, capaz de generar 600 kW en su dispositivo volador gracias a 8 rotores a bordo, transmitiendo esa energía eléctrica a través de un cable hasta la estación en tierra. Vuela describiendo una órbita circular alcanzando los 400 metros de altura en su punto máximo.

*Diferencia de velocidades del viento.
A 100m, 400m o en el mar.*

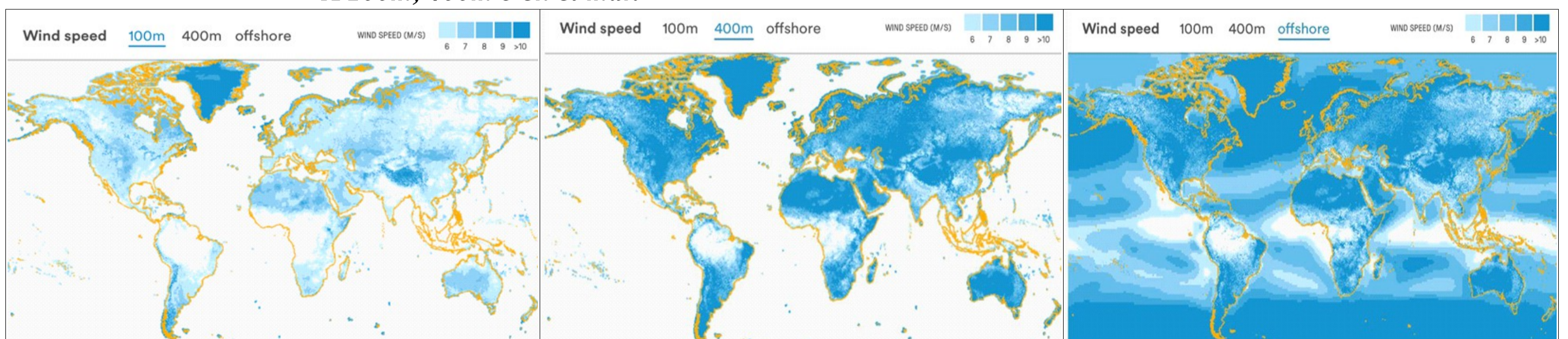
Los sistemas de generación de energía eólica (AWES), a través del vuelo se basan en:

- Los vientos, tanto en velocidad como en densidad o constancia aumentan con la altura.
- Reducción de materiales, sustituyendo la torre por el cable o atadura dependiendo del tipo de dispositivo.

Realizar análisis sobre el presente y futuro de los AWES

Herramientas de Análisis:

- **Potencia Eólica.** Mide la influencia de la velocidad del viento en la capacidad de generar potencia y energía eléctrica.
- **Factor de Capacidad.** Ayuda a conocer los rendimientos con las horas de generación como una de sus variables.
- **Tasa de Retorno Energético.** Estudia la fuente de energía, para comparar inversiones y retornos energéticos.
- **Costo Energético Nivelado.** Metodología que proporciona la competitividad de cualquier tipo de generación de electricidad, hallando el costo por kilowatio-hora
- **DAFO.** Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.



Conclusiones

El sector de las energías renovables, eólica y fotovoltaica a la cabeza, esta creciendo a pasos agigantados en los últimos años siendo cada vez más competitivo, cerca de alcanzar la paridad de precios con las formas de generación de energía más convencionales.

Los Airborne Wind Energy Systems, AWES, aún en fase de desarrollo, apuestan por la innovación tecnológica, software para un vuelo autónomo, reducción de costes en materiales y cuentan con la gran ventaja de las enormes posibilidades para encontrar localizaciones óptimas.

Hoy en día tienen potencial y empresas que los apoyan como E-ON, Google, con el proyecto Makani, universidades con proyectos de investigación y desarrollo, pero es clave que sean capaces de desarrollar productos seguros y trabajar con las instituciones públicas para crear una regulación que permita su instalación y trabajo en el futuro.