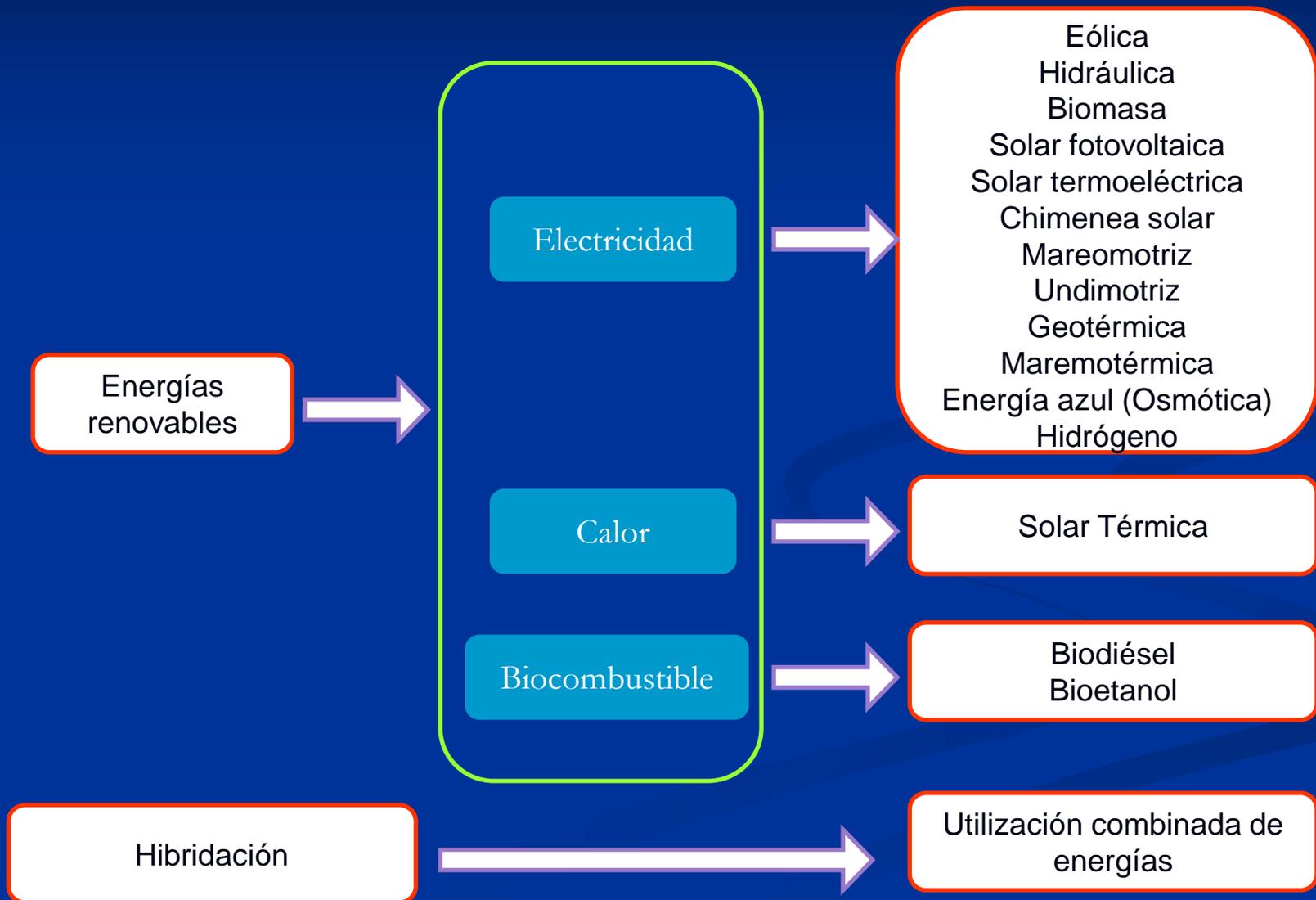


Energías Renovables

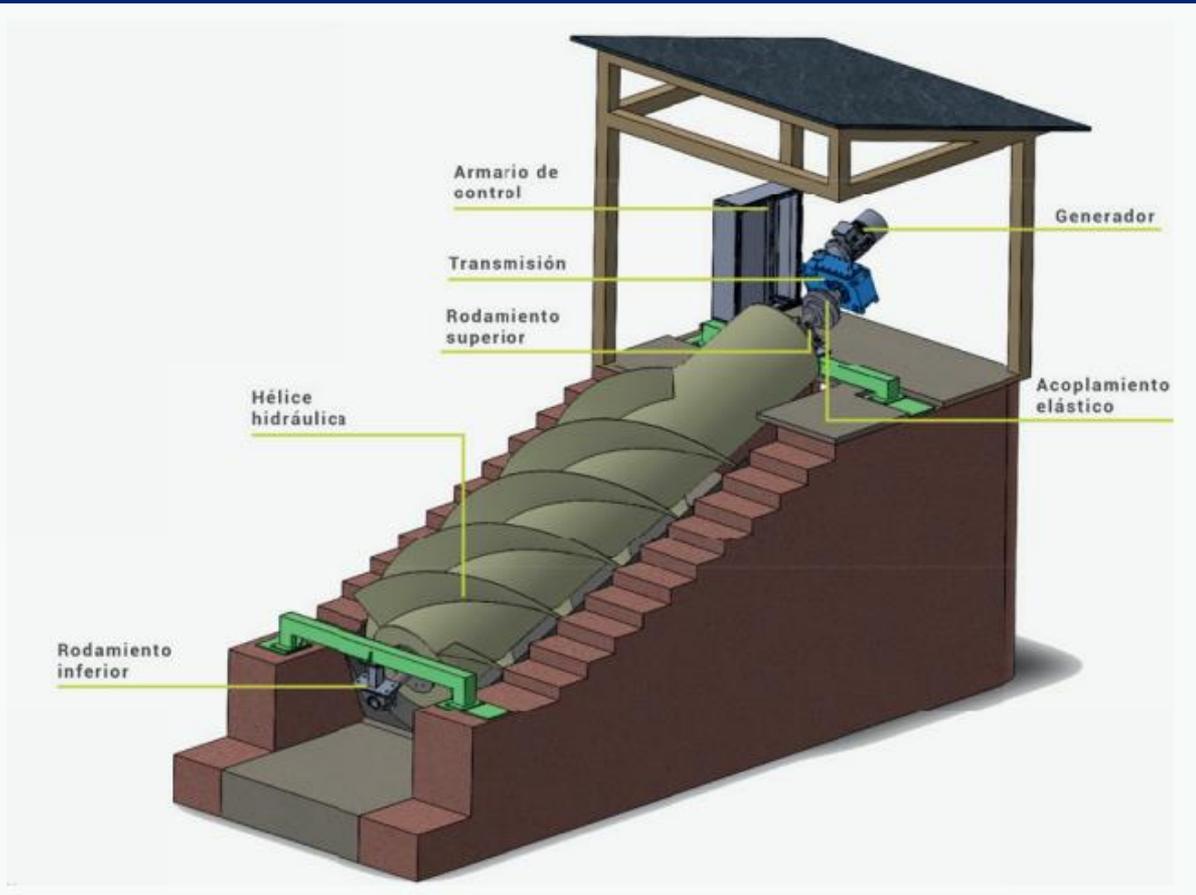


Bloque: Energías renovables

Unidad: Hidráulica

Elementos: Hidrotornillo

Fuente: Sinfin Energy



Bloque: Energías renovables

Unidad: Micro red de base renovable

Elementos: Control mediante ultrasonidos

Fuente: Sinfin Energy

MICRO RED DE BASE RENOVABLE

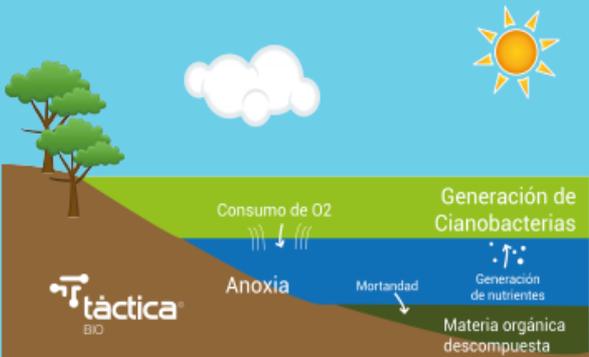
CONTROL MEDIANTE ULTRASONIDOS DEL ECOSISTEMA DE LA LAGUNA BOREAL

"Integración de energías renovables en entornos paisajísticos de ámbito urbano"

Proceso de estratificación

Las características de la Laguna Boreal provocan que exista el riesgo, durante la época más cálida del año, de aparición de estratificación, que resulta dañina para el ecosistema que le rodea.

Esto se produce cuando se crea una capa superficial cálida y rica en oxígeno, por un lado, y una capa profunda fría y pobre en oxígeno, por otro. Si la concentración de oxígeno cae a niveles de anoxia, gran parte de los organismos de los fondos muere, teniendo como consecuencia un aumento de los nutrientes en el ambiente y provocando la proliferación de bacterias y algas que se posicionan en la capa superficial de la laguna y potencian aún más este proceso.

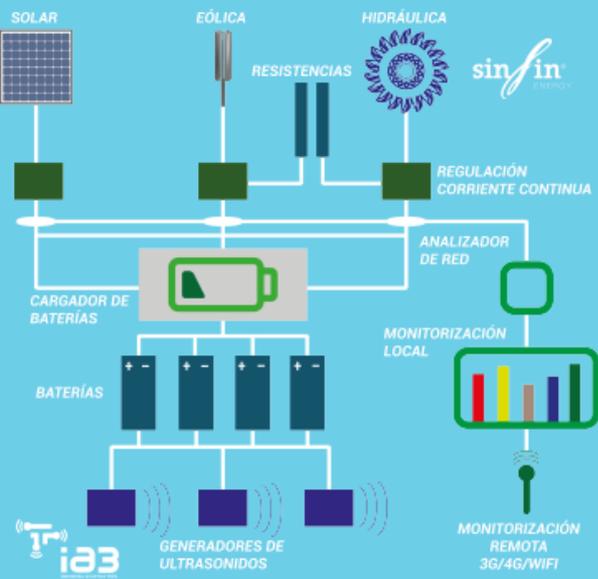


Control por ultrasonidos

La forma más eficiente, sostenible, y segura de evitar la eutrofización es por medio de un control por ultrasonidos que limite el crecimiento de las algas.

Para implantar el sistema se hace necesario la colocación de dispositivos generadores de ultrasonidos que mantengan el ecosistema de la laguna en niveles sostenibles.

El sistema será abastecido a partir de redes de microgeneración desde tres orígenes distintos: hidráulico, eólico y solar. Los tres demostradores conectados permiten abastecer de suficiente energía gracias a la infraestructura de medida y control para mejorar la eficiencia energética de todos los dispositivos que forman parte de esta red.



Bloque: Energías renovables

Unidad: Propulsión eólica

Elementos: Futuro transporte marítimo con velas rígidas

Fuente: BAR Technologies

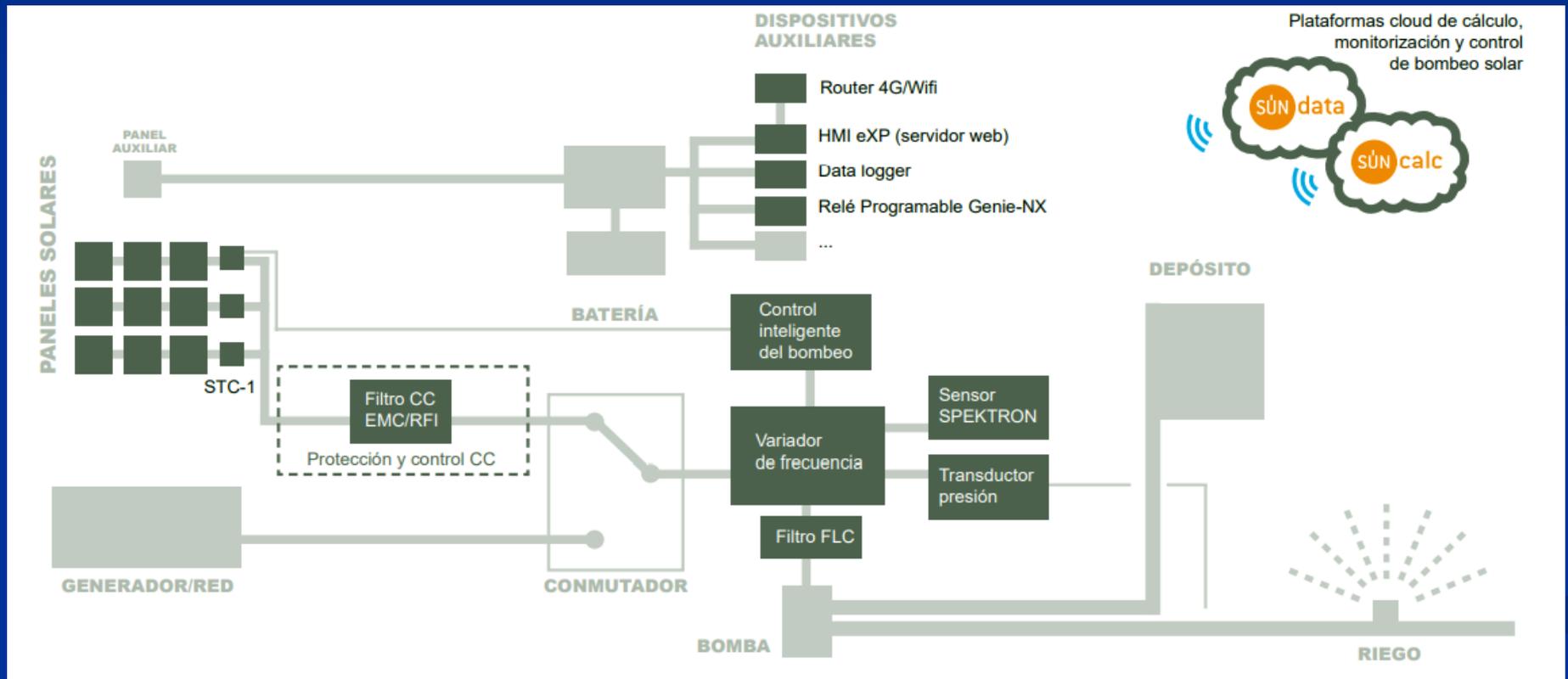


Bloque: Energías renovables

Unidad: Fotovoltaica

Elementos: Bombeo solar con variadores de frecuencia

Fuente: Vector Energy



Bloque: Energías renovables

Unidad: Energía de las olas (Undimotriz)

Elementos: Conversión de energía de las olas en electricidad

Fuente: CorPower Ocean



El movimiento de las olas se convierte en rotación, que se transforma en electricidad mediante generadores dentro de la boya

Las olas empujan la boya hacia arriba, mientras que la presión almacenada proporciona fuerza de retorno para impulsar la boya hacia abajo.

Esto da como resultado una producción de energía igual en ambas direcciones.

Bloque: Energías renovables

Unidad: Eólica marina

Elementos: Barco de instalación de cable submarino

Fuente: Zecsa



Bloque: Energías renovables

Unidad: Eólica

Elementos: Proceso de construcción de un parque eólico terrestre

Fuente: RWE



El desarrollo de un proyecto eólico supone un proceso largo (de cuatro a ocho años de media)

Bloque: Energías renovables

Unidad: Energía solar

Elementos: Proceso de construcción de un parque solar

Fuente: RWE



El desarrollo de un parque solar es un proceso relativamente largo, que dura una media de cuatro años