



INNOVACIÓN, DIGITALIZACIÓN y NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

José Ignacio Escobar T.
Director General Sudamérica
Acciona Energía

11 de Julio del 2018

ACCIONA EN CIFRAS

+30.000
empleados

En más de 30 países, 5 continentes

+75 años
de historia

~50% control familiar

€193,9 m

En I+D+i

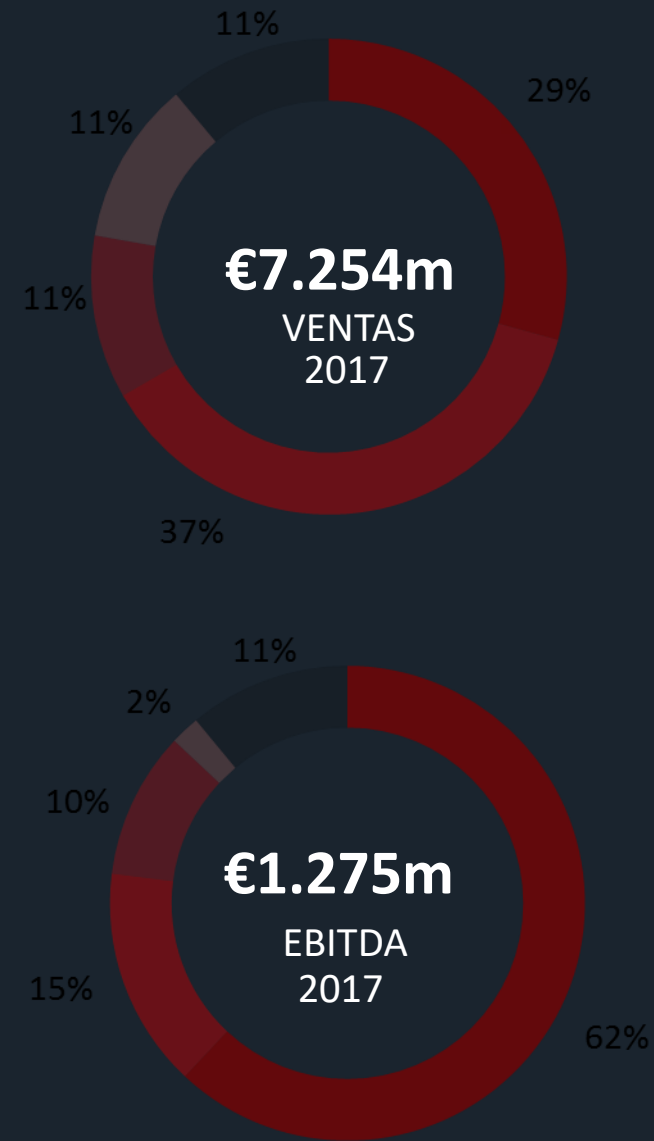
\$US 4.676 m

Capitalización
de Mercado (22-02-18)

0,58%

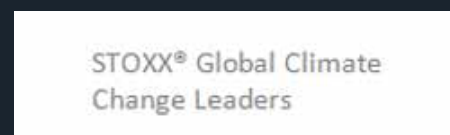
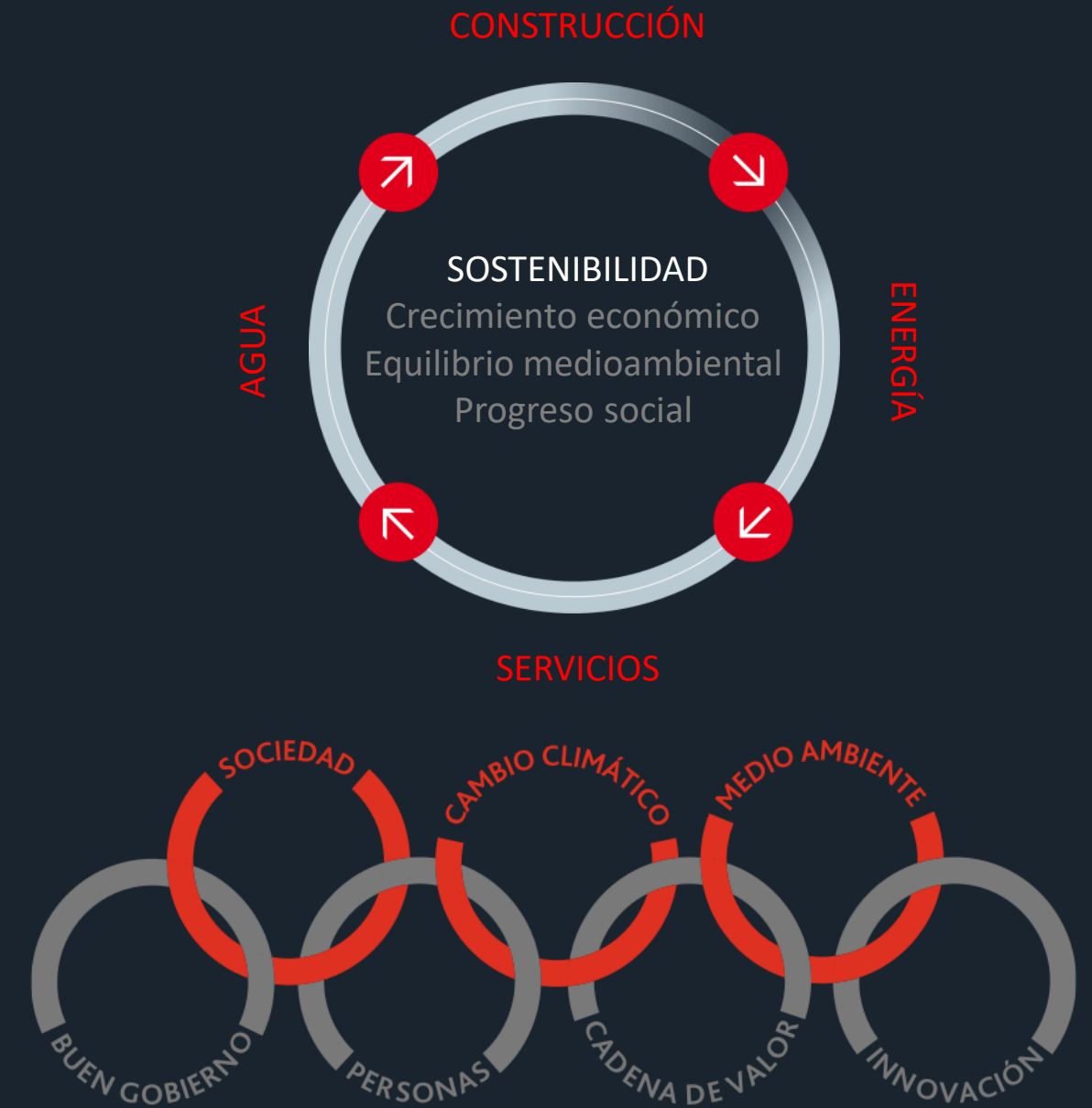
De peso en el IBEX35

■ ENERGÍA
■ CONSTRUCCIÓN
■ AGUA
■ SERVICE
■ OTROS



Datos 31.12.2016

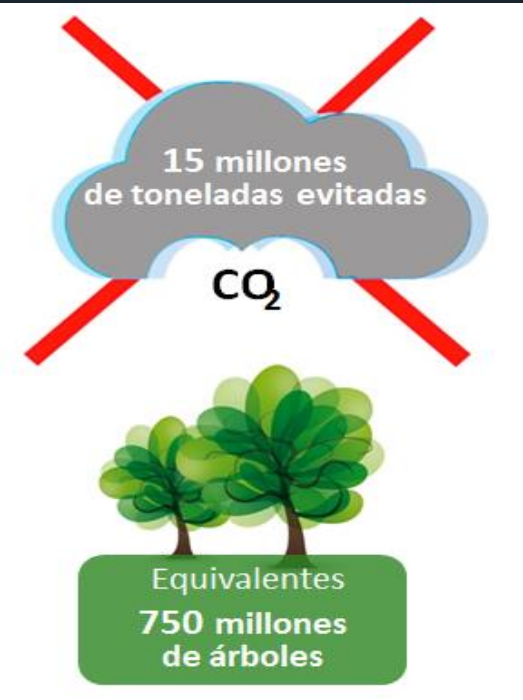
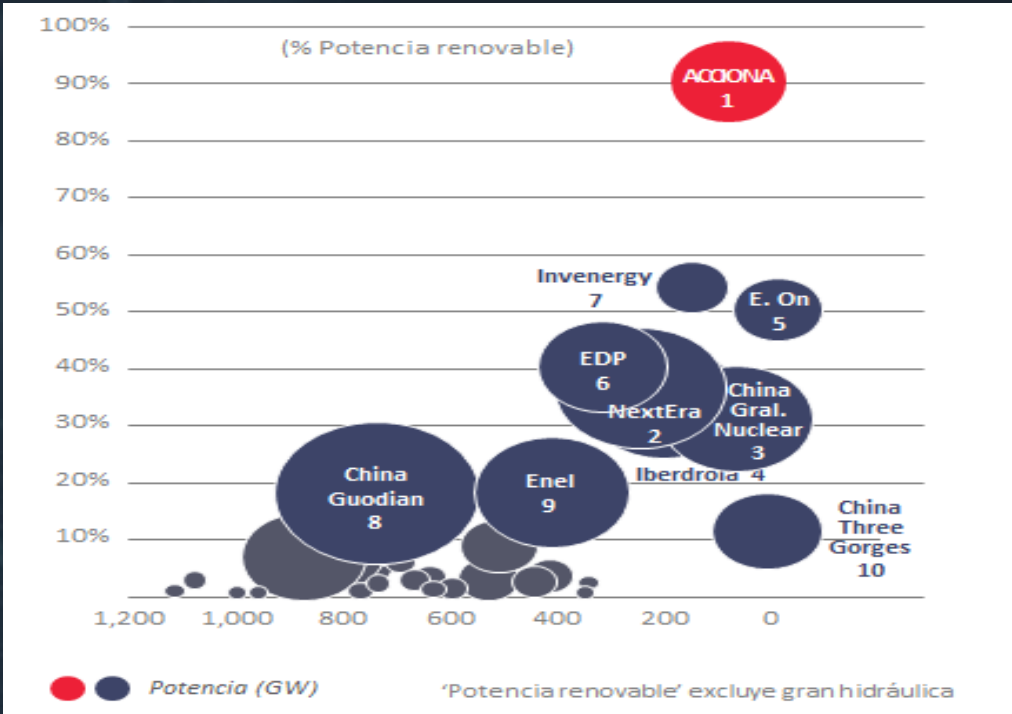
PLAN DIRECTOR DE SOSTENIBILIDAD 2020



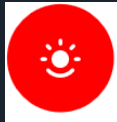
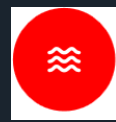
ACCIONA ENERGÍA

Ventas	EBITDA	Potencia en propiedad
1.796 mill.€	740 mill.€	8.950 MW
Producción	Presencia internacional	Empleados
20,8 TWh	+20 países	1.947

Datos a 31.12.2016, excepto potencia en propiedad y empleados, a 30.09.2017



POTENCIA INSTALADA EN ENERGÍAS RENOVABLES
(Datos acumulados en MW)

						Total
Eólica						
Fotovoltaica						
Termosolar						
Hidráulica						
Biomasa						
Propiedad	7.298	389	314	888	61	8.950
Cientes	1.875	98	1			1.974
Total	9.173	487	315	888	61	10.924

Datos a 31.09.2017



ESTRATEGIA DE LARGO PLAZO vs TÁCTICA DE CORTO PLAZO
INVERTIR SIN DESCUIDAR LOS RESULTADOS

SEGUIREMOS REALIZANDO
INVERSIONES RENTABLES EN...

SEGUIREMOS LIDERANDO
EL MERCADO EN...

...EÓLICA ONSHORE..SOLAR FV

...DIVERSIFICACIÓN..INNOVACIÓN

TRABAJANDO HOY PARA
EL NEGOCIO DE HOY

TRABAJANDO HOY PARA
EL NEGOCIO DE MAÑANA



ESTRATEGIA DE LARGO PLAZO vs TÁCTICA DE CORTO PLAZO
INVERTIR SIN DESCUIDAR LOS RESULTADOS

CÓMO?

INNOVANDO

DIGITALIZANDO

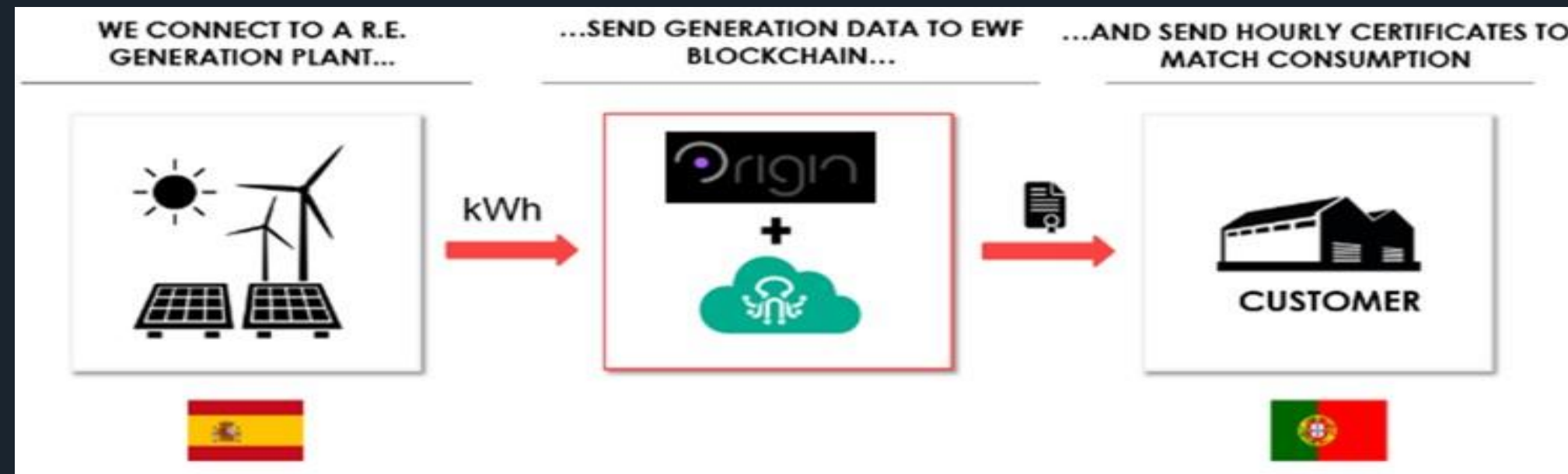
TECNIFICANDO

AUTOMATIZANDO

EMPRENDIENDO

TRABAJANDO HOY PARA
EL NEGOCIO DE MAÑANA

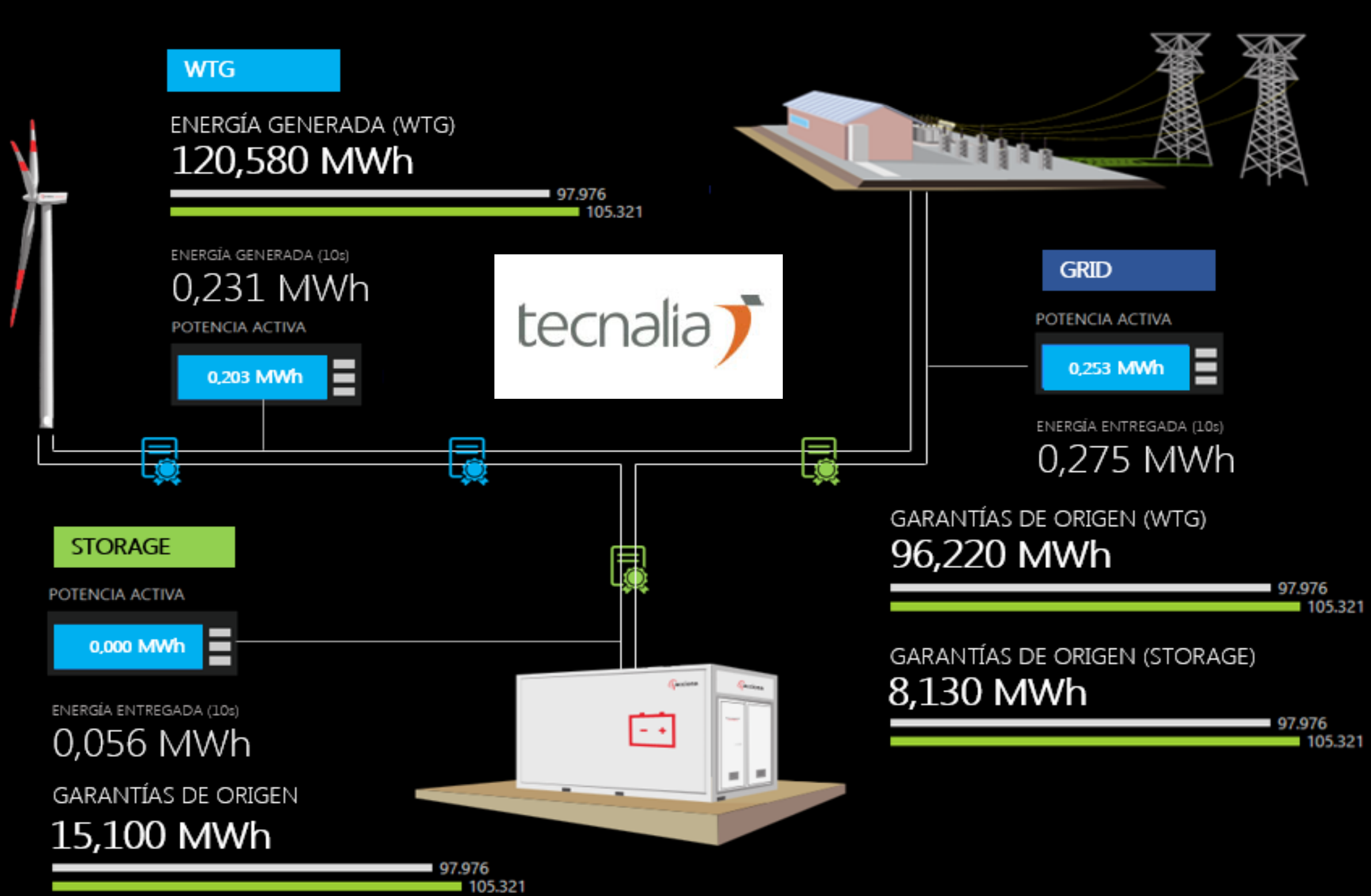
BLOCKCHAIN PARA GARANTIZAR ORIGEN RENOVABLE A CLIENTES DARLE VALOR AGREGADO A UN PRODUCTO INVISIBLE





BLOCKCHAIN PARA GARANTIZAR ORIGEN RENOVABLE A CLIENTES

DARLE VALOR AGREGADO A UN PRODUCTO INVISIBLE





LÓGICA

COMPROBACIÓN

COMERCIALIZADORA

GARANTÍAS DE ORIGEN

100,350 MWh

97.976

105.321

ENERGÍA

14 MW

VENDER

CLIENTE

GARANTÍAS DE ORIGEN

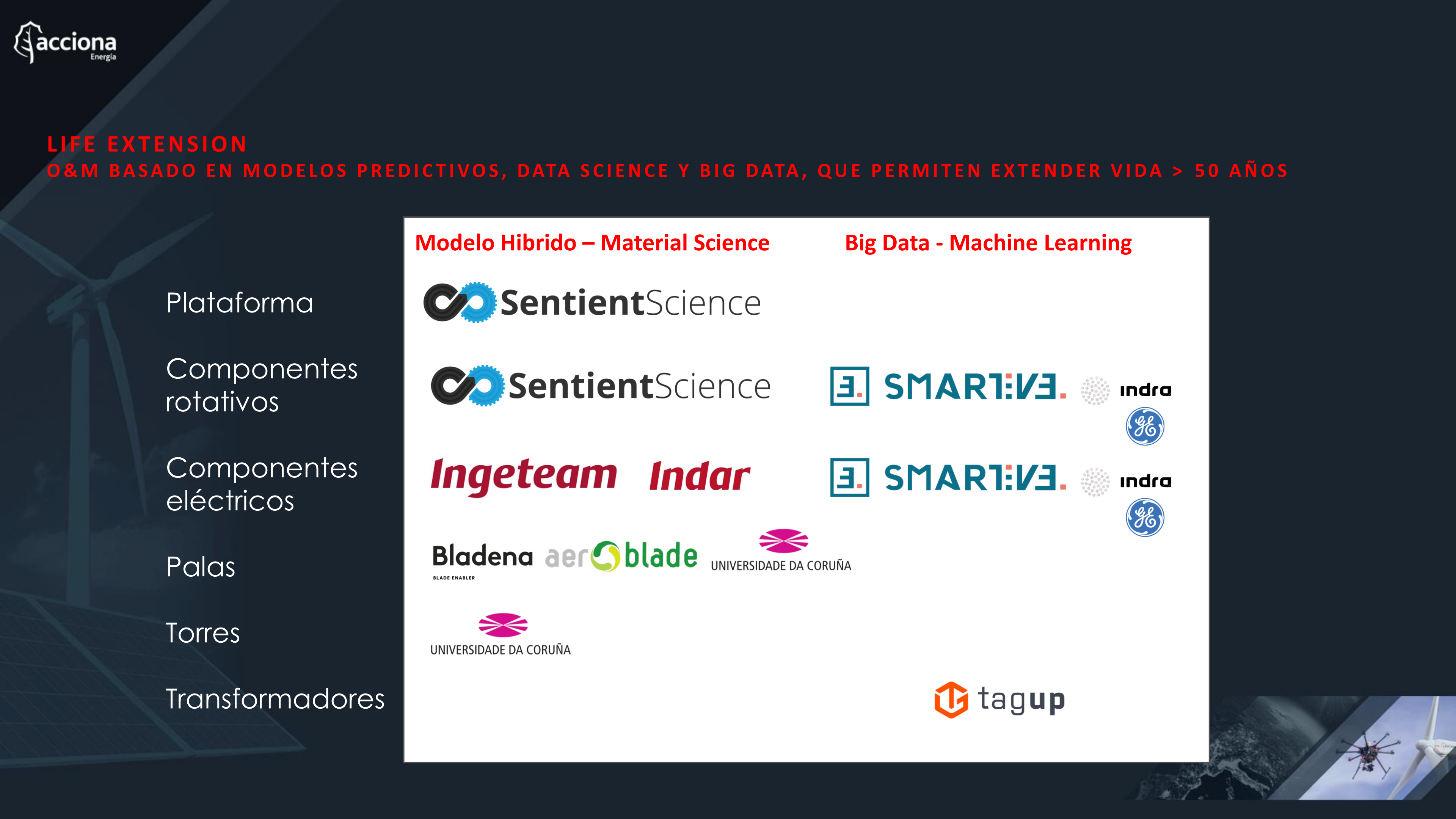
4,000 MWh

97.976

105.321

Última semana

Último mes (MWh)



LIFE EXTENSION

O&M BASADO EN MODELOS PREDICTIVOS, DATA SCIENCE Y BIG DATA, QUE PERMITEN EXTENDER VIDA > 50 AÑOS

Plataforma

Componentes
rotativos

Componentes
eléctricos

Palas

Torres

Transformadores

Modelo Híbrido – Material Science



Big Data - Machine Learning



TEC AVANZADAS DE EÓLICA

DRONES

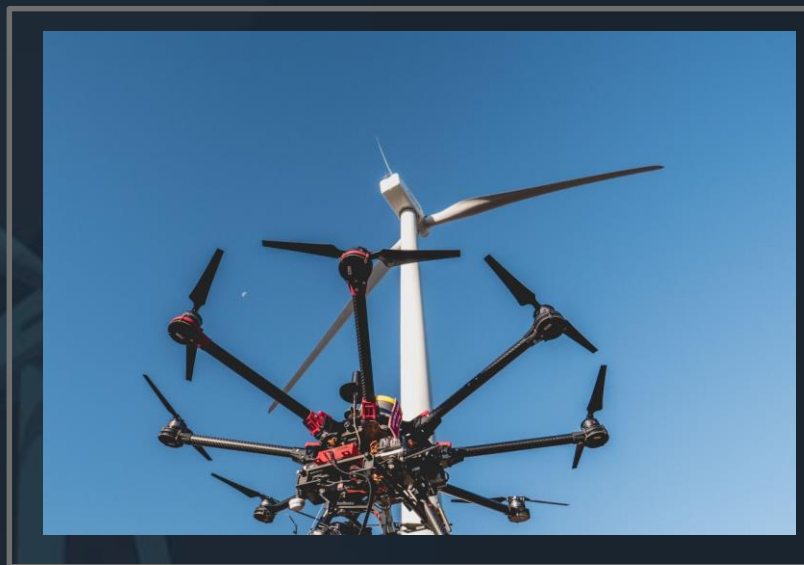
IMPRESIÓN 3D

**SISTEMA
DE DETECCIÓN
DE RAYOS**

**SEGUIMIENTO
VÍA SATÉLITE**

INNOVACIÓN

TEC AVANZADAS DE EÓLICA



Inspección de palas mediante el empleo de drones, tecnología 3D y termografía.

Reto: Reducir los tiempos/costes de las inspecciones de palas, evitando la dependencia de personal en Parque Eólico.

Tecnología: Drones con cámaras IR y RGB embarcadas.



Detección Temprana y Seguimiento de Tormentas Eléctricas.

Objeto: Desarrollar tecnología innovadora para herramienta de detección de tormentas eléctricas - rayos.

Tecnología: Sensores de campo eléctrico.



Impresión 3D de partes y piezas



TEC AVANZADAS DE SOLAR PV

**FOTOVOLTAICA
FLOTANTE**

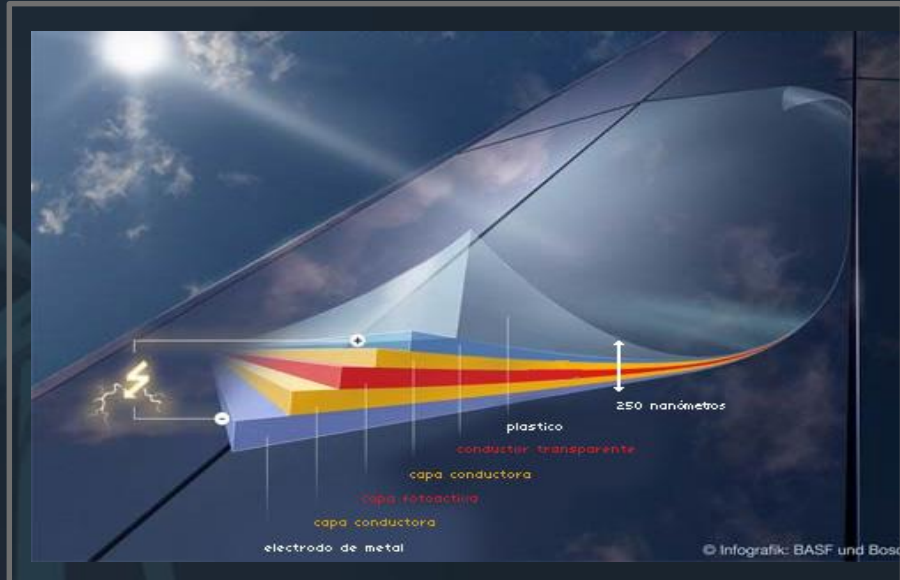
**CÉLULAS SOLARES
ORGANICAS**

**MÓDULOS
SOLARES BIFACIALES**

**ROBOTS
DE LIMPIEZA**

INNOVACIÓN

TEC AVANZADAS DE SOLAR PV



Tecnologías distintas al Silicio.

Reto: Contactos con startups que pueden sacar al mercado tecnologías en futuro próximo (2020).

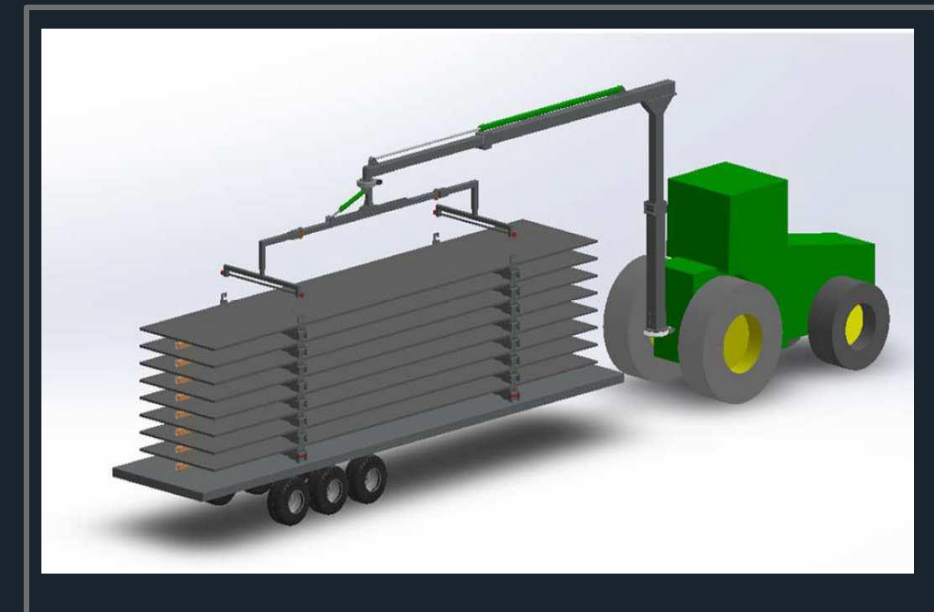
Tecnologías: Aerogenerador + PV en torre y/o nacelle. Planta de biomasa con tejado y paredes PV. Presa de central hidroeléctrica (orientada a sur) recubierta de módulos Heliatek



Plantas flotantes.

Reto: Propuesta de proyecto en algún embalse en España.

Tecnología: Tecnología fotovoltaica flotante.



Construcción disruptiva de plantas fotovoltaicas mediante robots colaborativos

Reto: Construcción mediante premontaje y robotización

Tecnología: Brazo robotizado de colocación de conjuntos Solución automatizada. Robots





MUCHAS GRACIAS!

José Ignacio Escobar T.
@joseolico

www.acciona.com

@acciona
@acciona_cl