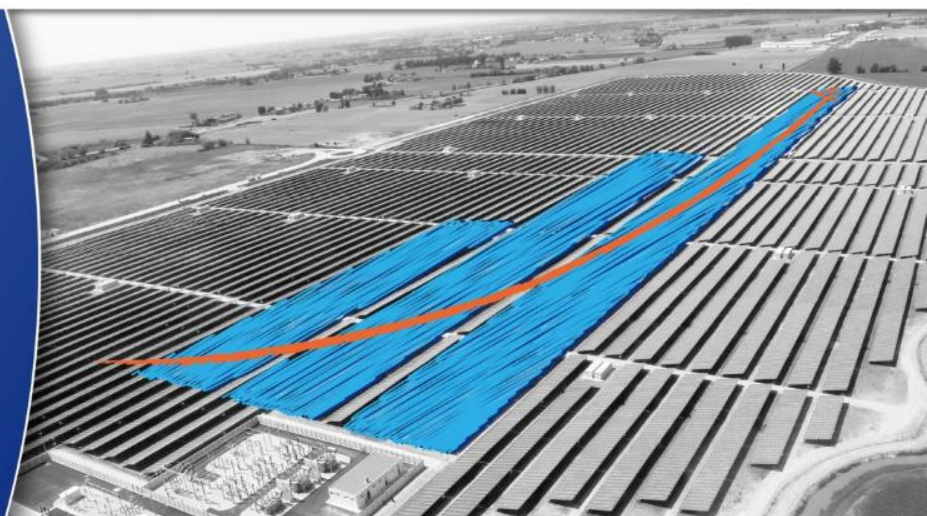


Modelos innovadores de financiación para la FV - Crowdfunding



Webinar 30.03.2017 - CREARA

creara
ENERGY EXPERTS



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención nº 6465554

AGENDA

15.30	Introducción del proyecto PV Financing, CREARA
15.35	Presentación de los modelos de negocio y de financiación analizados, CREARA
15.45	Modelo de financiación mediante crowdfunding, ECrowd!
16.10	Preguntas
16.20	Conclusiones, CREARA

CREARA - QUÉ HACEMOS

Mercados para los que trabajamos



• Eficiencia Energética

- ESEs
- Hostelería
- Hospitales
- Industrial
- Municipios
- Oil & Gas
- Retail



• Redes Inteligentes

- Ciudades inteligentes
- Transporte y distribución
- Electrónica de potencia
- Automatización y control
- Vehículo eléctrico
- Almacenamiento de energía
- Integración de renovables



• Energías Renovables

- Biomasa y biocombustibles
- Cogeneración
- Geotérmica
- Marina
- Fotovoltaica
- CSP
- Eólica



• Cambio climático

- Local
- Nacional
- Regional

Clientes habituales

• Cadena de valor de la energía

- Fabricación de componentes y equipos
- Mayorista
- Promotores
- Desarrolladores de proyectos
- ESEs
- Eléctricas (DSOs & TSOs)
- Comercializadoras
- Asociaciones industriales

• Organismos públicos

- Reguladores
- Agencias de energía
- Organismos multilaterales
- Gobiernos locales, regionales y nacionales

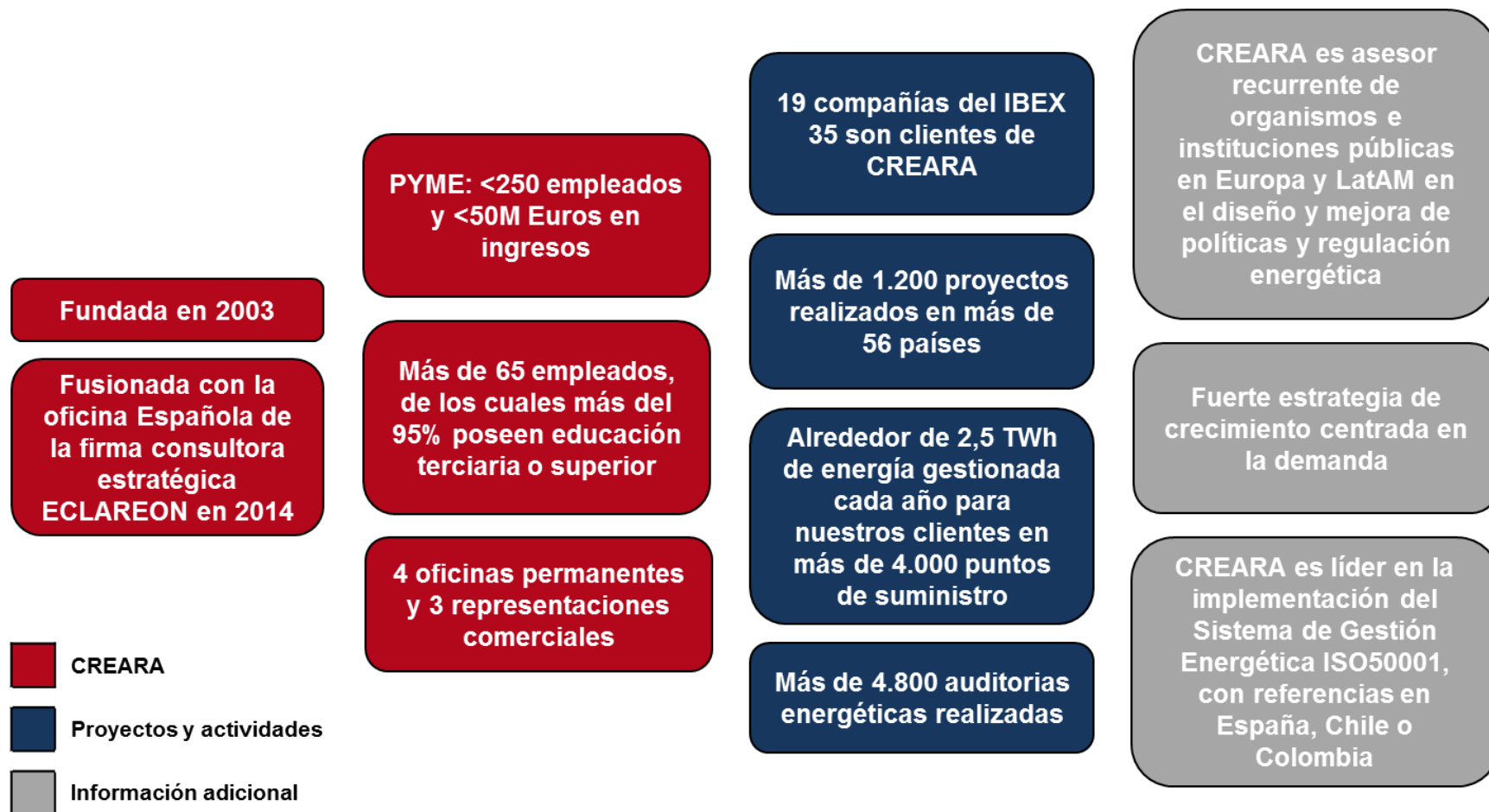
• Consumidor final

- Consumidores privados
- Comunidades (ciudades, etc.)
- Empresas
- Consumidores públicos


• Sector financiero y legal

- Despachos de abogados
- Fondos de capital privado
- Fondos de capital riesgo
- Banca
- Fondos de inversión
- Empresas familiares
- Préstamos blandos

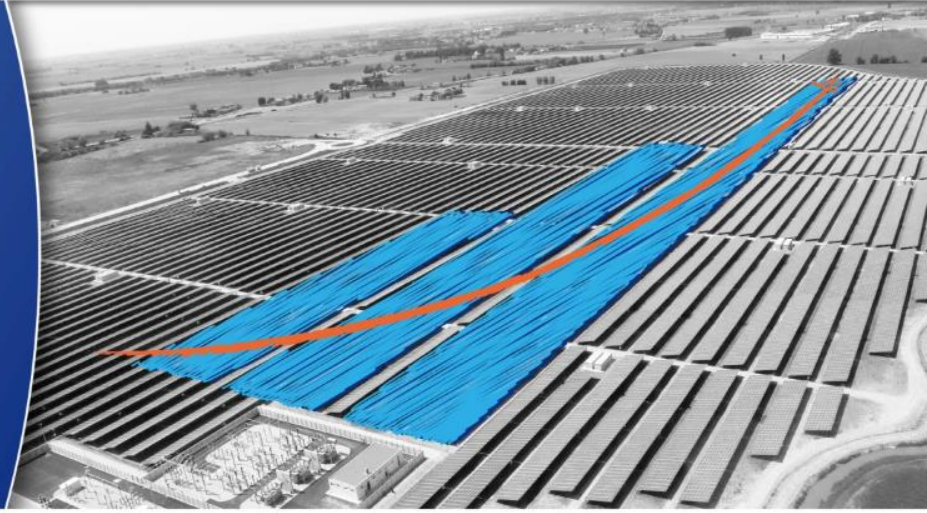
CREARA - LA EMPRESA



CREARA - NUESTROS SERVICIOS **PVFINANCING**

	Ingeniería y Gestión 	Aprovisionamiento de energía 	Software & Telemida 	Consultoría Estratégica 
Actividades principales	Auditorías energéticas	Asesoramiento en compra de electricidad y gas; negociación, coberturas...	Diseño y desarrollo de software de energía	Consultoría regulatoria
	Proyectos ESE/ESCO (ingeniería; implantación)	Optimización y control de facturación de electricidad y gas	Telemida de contadores eléctricos	Consultoría estratégica
	Sistemas ISO 50001		Soluciones de sub-medida	Asesoría financiera (M&A, valoraciones, ESEs...)
	Consortios de proyectos multilaterales (H2020, IBD, EIB, etc.)			
Actividades adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Gestión energética remota Medida y verificación (ESEs) Certificación energética (CALENER, LEED...) Sistemas de recarga de VE Proyectos de ingeniería (clima, iluminación, FV...) 	<ul style="list-style-type: none"> Gestiones con eléctricas y administraciones Asesoramiento y gestión de Compra Directa al Mercado Software de predicción de precio OMIE Software propio de facturación eléctrica Identificación de PPAs 		<ul style="list-style-type: none"> Inteligencia de mercado Comités de normalización (IEC, AENOR) Planificación energética (estrategia de emisiones, plan renovables 100% ...)

Introducción del proyecto PV Financing



El proyecto PV Financing



➡ ¿Cuál es el objetivo de PV Financing?

PV Financing tiene como objetivo **identificar nuevas vías** para el desarrollo del mercado fotovoltaico así como **eliminar posibles barreras** para la implementación de proyectos en el periodo post-Feed-in Tariff

➡ ¿Cómo alcanzar el objetivo propuesto?

- Identificación de **modelos de negocio** y **esquemas de financiación innovadores** para la fotovoltaica
- Propuesta de mejoras para un **marco regulatorio** atractivo para su implementación
- **Difusión** de los resultados entre los stakeholders

Alcance del proyecto

PV Financing



- **7 Países:** Alemania, Austria, España, Francia, Italia, Turquía y UK
- **Segmentos considerados**
 - **Residencial:** viviendas unifamiliares y multifamiliares, alquiladas o en propiedad
 - **Comercial:** centros comerciales y edificios de oficinas
 - **Público:** edificios de educación pública, colegios y universidades
 - **Industrial:** parques industriales
- **Duración: 30 meses** (de enero de **2015** a junio de **2017**)

Participantes



Coordinador del proyecto



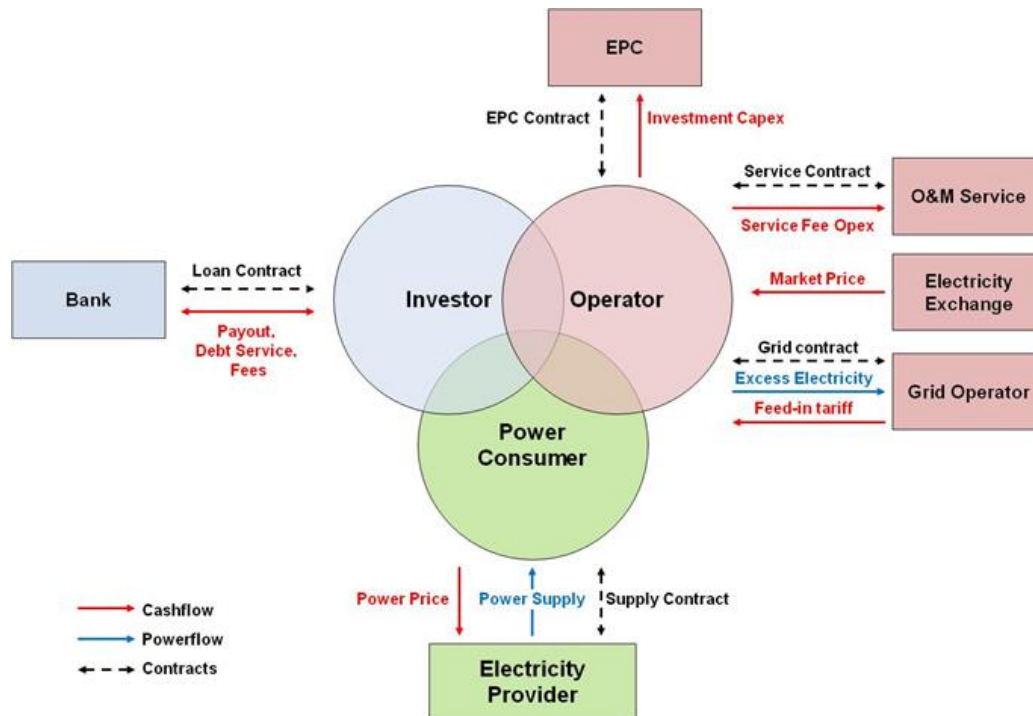
Líderes de WP



Partners



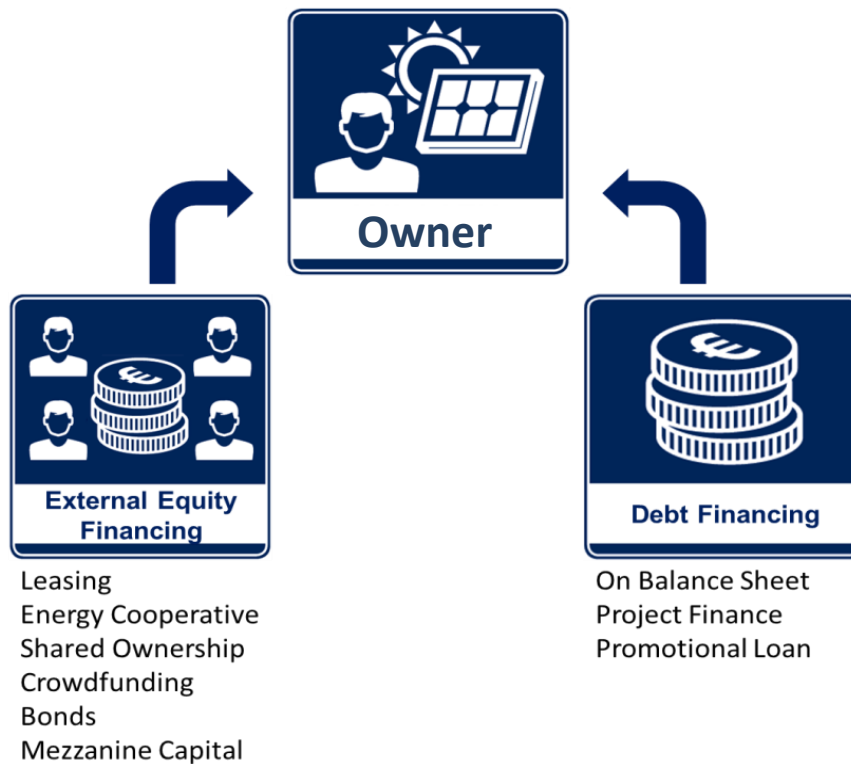
Concepto de modelo de negocio de FV



- Existe una gran variedad de **stakeholders** cuya **interacción puede ser distinta** de acuerdo al tipo de modelo de negocio
- Las **características técnicas, regulatorias, legales y económicas** de un modelo de negocio requieren de un conocimiento específico, especialmente cuando se obtiene **financiación externa** para el proyecto FV
- Los **modelos identificados** en el alcance del proyecto son:
 - **Autoconsumo**
 - **Cooperativa de energía verde**
 - **PPA y third party PPA**
 - **Net-metering**

Concepto de esquema de financiación

Equity and Debt Financing for PV Systems



- La **distribución de riesgos**, que se relaciona estrechamente con el diseño del modelo de negocio, resulta **clave para estructurar el equity y los componentes de la deuda**
- Un sistema Feed-in Tariff (**FiT**) **influye** en el diseño y en el uso de los distintos esquemas de financiación de proyectos FV
- Los **esquemas de financiación utilizados** en la implementación de proyectos FV son (según el research de PV Financing):
 - **Private Equity**
 - **Leasing**
 - **Crowdfunding**
 - **Cooperativas**
 - **Project Finance**
 - **Préstamos**
 - **Bonos FV**

Selección de resultados entregables del proyecto



- **Guidelines nacionales (pautas de implementación)**

Guía de apoyo al inversor donde se exponen, para los segmentos considerados, los **modelos de negocio viables**, sus **opciones de financiación** y una selección de **proyectos FV** implementados a nivel nacional que pueden considerarse como ejemplos de buenas prácticas

- **Cash – Flow Modelling Tool**

Herramienta online que permite estimar al inversor, a partir de ciertos inputs, si **ahorra dinero** en su **factura eléctrica** mediante la utilización de un sistema FV

- **Plantillas de contratos**

Proporcionan un **marco legal** para el desarrollo y la implementación de los distintos modelos de negocio identificados en los 7 países de alcance

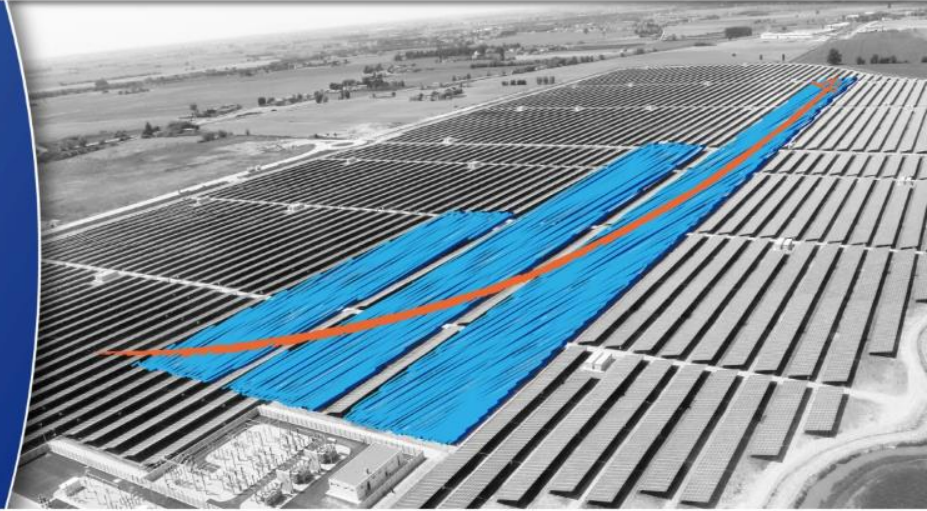
- **PV Grid Database**

Permite conocer el **proceso de desarrollo**, las barreras, los modelos de negocio y los esquemas de financiación para un proyecto FV en **16 países europeos**








- **Advisory Papers nacionales y europeos**

Informes en los que se recogerán las **barreras identificadas**, **soluciones propuestas**, **conclusiones de los workshops** y propuestas innovadoras

Presentación de los modelos de negocio y de financiación analizados

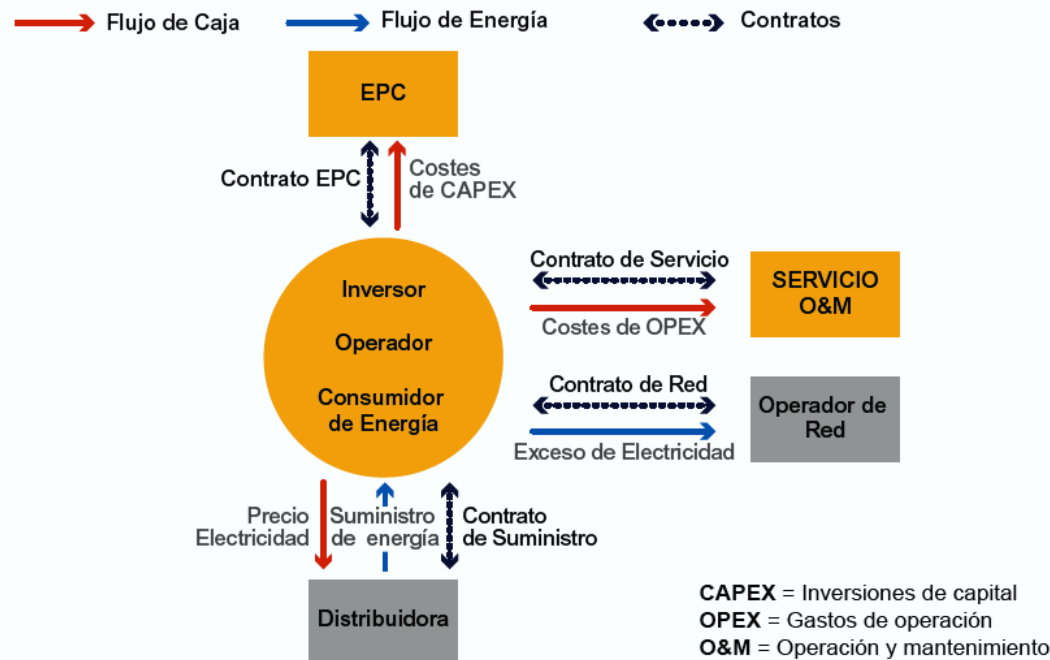


Modelos de negocio y esquemas de financiación

País	Modelo de negocio	Esquema de financiación
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconsumo • Autoconsumo (leasing) • PPA / Supply 	<ul style="list-style-type: none"> • Leasing • Crowdinvesting
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconsumo • PPA 	<ul style="list-style-type: none"> • Loan • Sale & Lease Back
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconsumo • Cooperativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Loan • Crowdfunding
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconsumo 	<ul style="list-style-type: none"> • Loan • Crowdfunding
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconsumo • PPA 	<ul style="list-style-type: none"> • Loan • Crowdfunding
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconsumo • Net-metering 	<ul style="list-style-type: none"> • Loan • Green Cooperatives
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconsumo • Third Party PPA 	<ul style="list-style-type: none"> • Self funded & Loans • Crowdfunding

Resultados – Autoconsumo (tipo I)

El consumidor de electricidad y el operador de la planta son la misma entidad legal

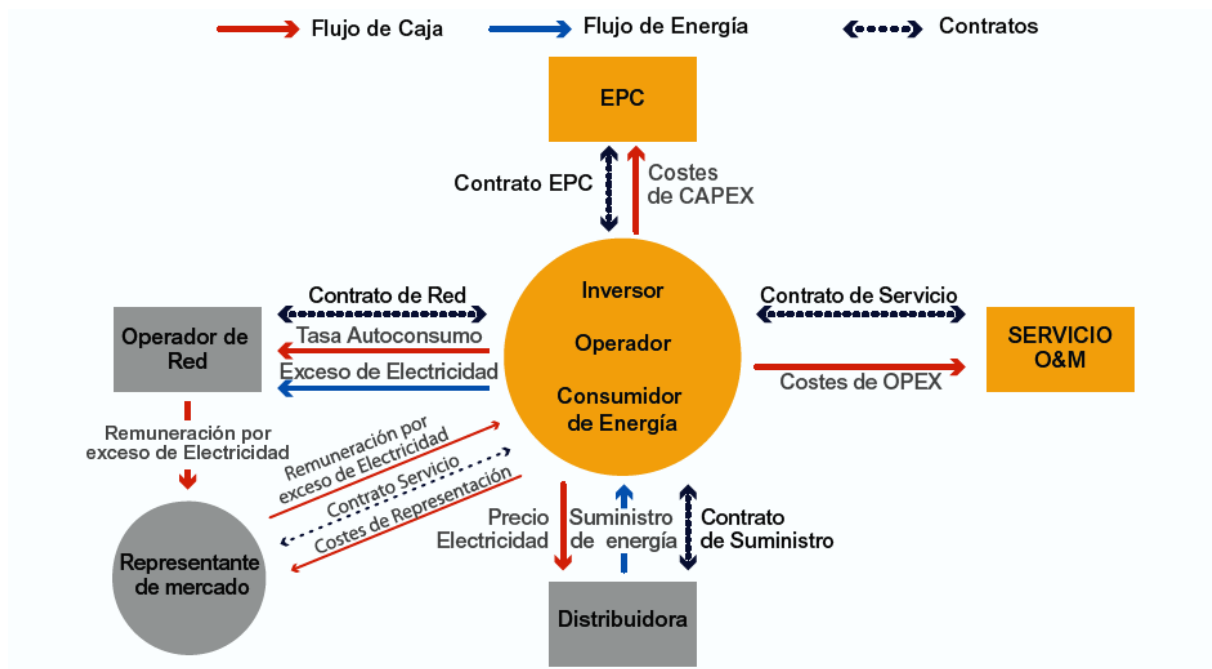


Fuente: PV Financing.

- Normalmente instalaciones más pequeñas (para consumidores de hasta 100 kW de energía contratada y con una capacidad instalada por debajo de la energía contratada) se acogen al autoconsumo tipo I
- Instalaciones se suelen financiar directamente por el consumidor o a través de un préstamo

Resultados – Autoconsumo (tipo II)

El propietario de la instalación de generación puede diferir del propietario del punto de suministro, se percibe compensación económica por la inyección de excedentes de energía a la red



Fuente: PV Financing.

- Normalmente se trata de instalaciones más grandes que requieren una inversión inicial más alta
- La posibilidad de tener dos actores para la misma instalación abre la puerta a la financiación a través de leasing

Resultados – Cooperativas verdes

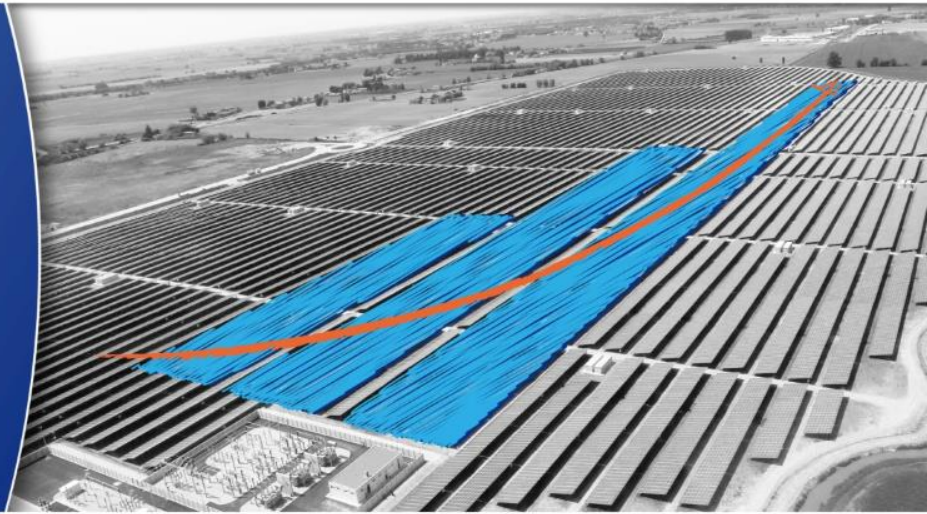


Fuente: PV Financing.

- La cooperativa verde se puede considerar una forma de financiar, dado que la inversión de las instalaciones se financia a través de los miembros (y sus contribuciones)

- Dependiendo del modelo de cooperativa los miembros recuperan su inversión en dinero o en forma de electricidad

Crowdfunding - ECrowd!



Financiación colectiva de proyectos de inversión en eficiencia energética y renovables

Webinar Creara

30 marzo 2017



Préstamos colectivos (crowdlending)

Jordi Solé Muntada

@JordiSoole

jsole@ecrowdinvest.com



Financiación
colectiva
de inversiones
sostenibles



www.ecrowdinvest.com

El crowdfunding trae la **desintermediación** al sector financiero

Modelo financiero tradicional



Banco,
Fondo de inversión



Proyecto de eficiencia
energética o renovables

Modelo crowdlending



Plataforma (PFP)



Mediante una plataforma web...

Caldera de biomasa para nuevo secadero de jamones - Segovia (AGDCL-6)



Caldera de biomasa para la nueva nave de secado de...

100% financiado

€ Importe :	62.000€
📊 Interés anual:	
📅 Plazo:	5 años
👤 Inversores:	90

100%

[VER PROYECTO](#)

Eficiencia energética para estaciones aisladas de telefonía móvil - Fase 3



Inversiones destinadas a la eficiencia energética...

En estudio

€ Importe :	45.000€
📊 Interés anual:	5,00%
📅 Plazo:	4 años
👤 Inversores:	-

[VER PROYECTO](#)

Aislamiento térmico y acústico para la ampliación de una escuela pública - Lladó



Ahorro energético y reducción de emisiones de CO2...

100% financiado

€ Importe :	25.300€
📊 Interés anual:	
📅 Plazo:	3 años
👤 Inversores:	18

100%

[VER PROYECTO](#)

...regulada por la **CNMV** y el Banco de España



ECrowd! es una Plataforma de Financiación Participativa (PFP) autorizada y registrada por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) de acuerdo con la Ley 5/2015.



Lemon Way es una plataforma de pago con licencia del Banco de España

Financiar una inversión con **crowdlending** tiene ventajas para todos



Ventajas para el inversor:

- Mayor rentabilidad
- Transparencia
- Empoderamiento
- Apoyo directo a la economía real
- Trazabilidad financiera
- Satisfacción

Ventajas para la empresa financiada:

- Nueva alternativa de financiación
- Obtener un préstamo se convierte en una campaña de imagen y marketing
- Oportunidad de fidelizar clientes, o de captar otros nuevos, que participen en el préstamo colectivo

Una gran oportunidad

Gran parte del éxito de **ECrowd!** radica en haber sabido aprovechar la actual confluencia de tres grandes tendencias económicas y sociales:



DESINTERMEDIACIÓN DE LAS FINANZAS

El desarrollo de nuevos modelos financieros, más transparentes y democráticos, gracias a la aparición de empresas especializadas en tecnología financiera (Fintech).

+



ECONOMÍA COLABORATIVA

El desarrollo de la economía del compartir, una tendencia imparable que se consolida como un nuevo modelo socioeconómico que crece a un ritmo exponencial de la mano de empresas como Airbnb y BlaBlaCar.

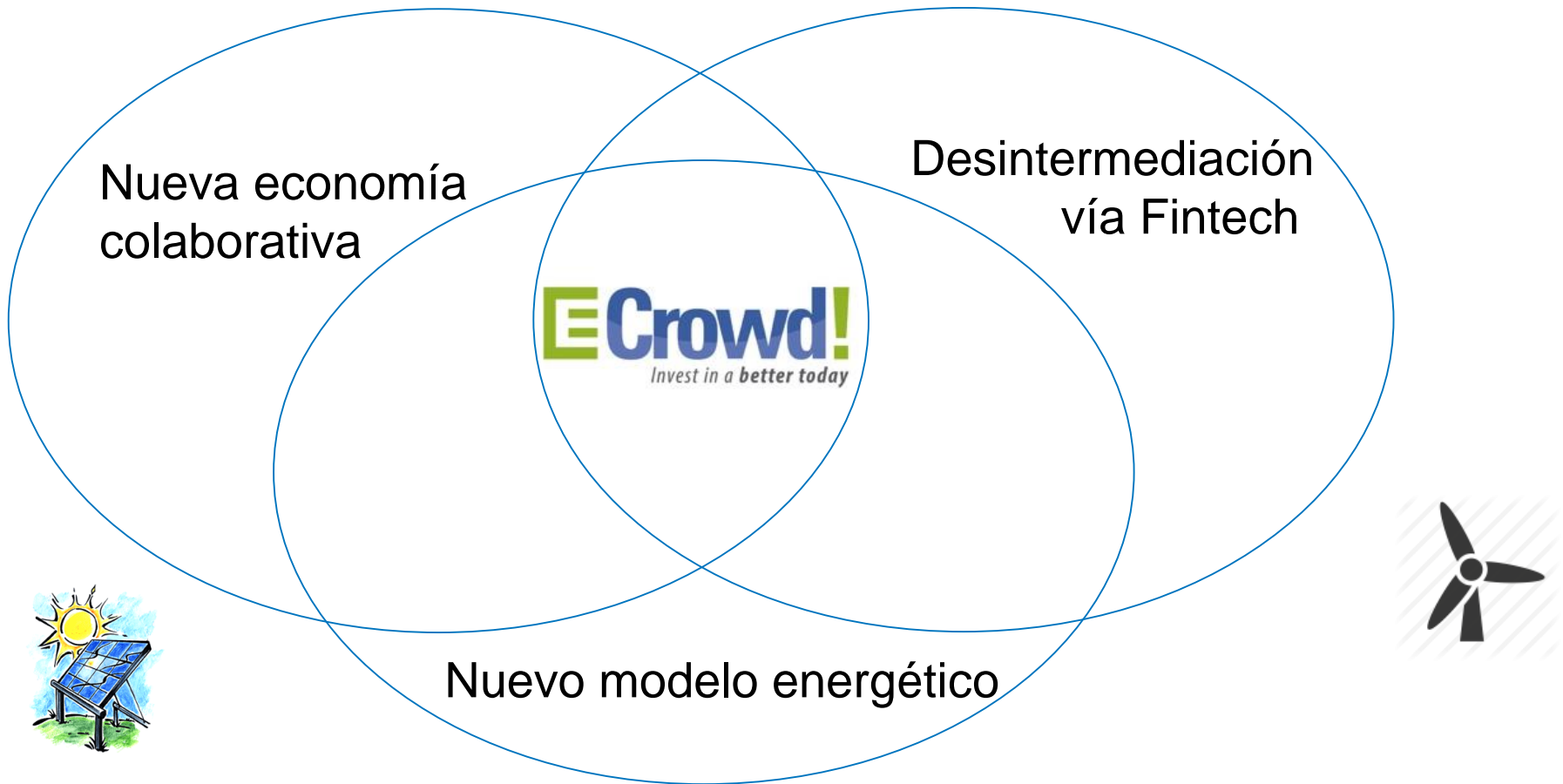
+



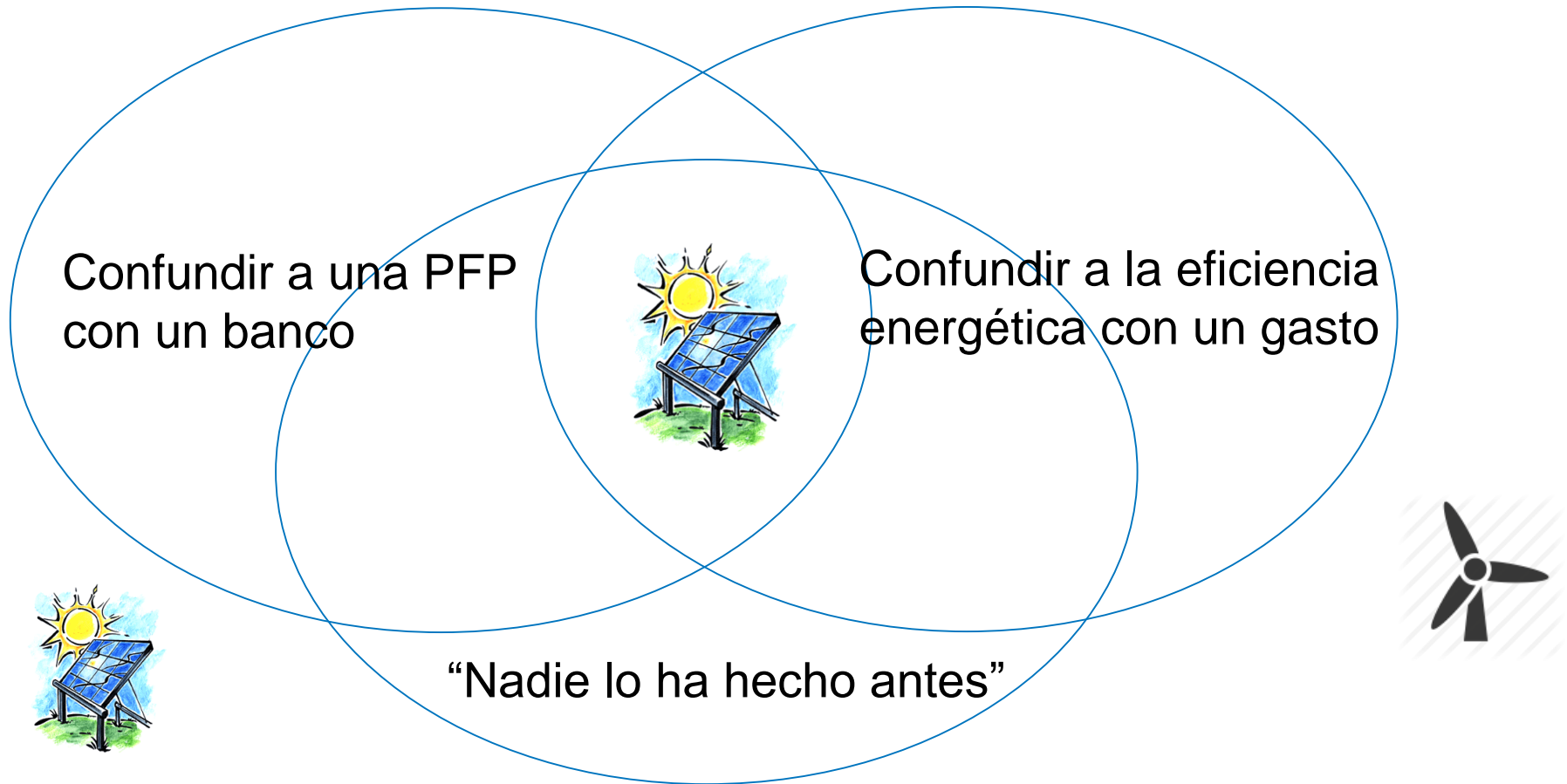
UN MODELO ENERGÉTICO 'LOW CARBON'

La transición hacia un nuevo modelo energético sostenible se ha convertido en una prioridad política, social y medioambiental que se ve impulsada desde el sector privado, generando grandes oportunidades de negocio.

Una gran oportunidad



Barreras a la financiación colectiva de AAPP



Datos del proyecto “Mar de Fulles”

“**Mar de Fulles**” es un eco-hotel situado al lado del **Parque Natural de la Sierra de Espadà** (Castellón)

Proyecto: Instalación de energía solar con baterías, totalmente aislada de la red eléctrica.

Al ser **una instalación solar de autoconsumo nueva y completamente aislada**, no se ve afectada de ninguna forma por el "impuesto al sol".



Proyecto "Autocosumo para Mar de Fulle"

Instalación fotovoltaica de autoconsumo para complejo ecoturístico - Mar de Fulle



📍 Alfondeguilla, Spain

COMPARTIR ▾



IMPACTO POSITIVO

Préstamo colectivo para financiar la instalación de autoconsumo solar del ecoturismo "Mar de Fulle"

100% financiado

€ Importe	174.000€
📊 Interés anual	
📅 Plazo	84 meses
👤 Inversores	129

100%

100% financiado

PROMOVIDO POR



Datos del proyecto “Mar de Fules”

Características técnicas:

- Tipología: fotovoltaica aislada.
- Fijación: integrada en cubierta.
- Potencia de generación: 41.480 W (136 módulos)
- Potencia salida: 46.000 W (5 inversores)
- Acumulación: 12.340 AH / C100 - 48 V (592 KWH) con 82 baterías



Presupuesto total de la instalación hasta su puesta en funcionamiento: 280.000 €.

La instalación ha sido validada y cuenta con una subvención de 66.000 € del IVACE de la Generalitat Valenciana.



Datos del proyecto “Mar de Fulles”

Alternativa: gastar 150.000 € al acometer la conexión de “Mar de Fulles” hasta la red eléctrica.

Beneficio: se evitará de forma definitiva el pago por el consumo eléctrico del complejo ecoturístico. Se ha estimado que **en 7 años se habrá recuperado la inversión.**



Evolución del proyecto “Mar de Fulles”



“Mar de Fulles”: satisfacció



“Mar de Fulles”: reconocimiento



¿Financiamos colectivamente tu proyecto?

Jordi Solé Muntada

@JordiSoole

jsole@ecrowdinvest.com

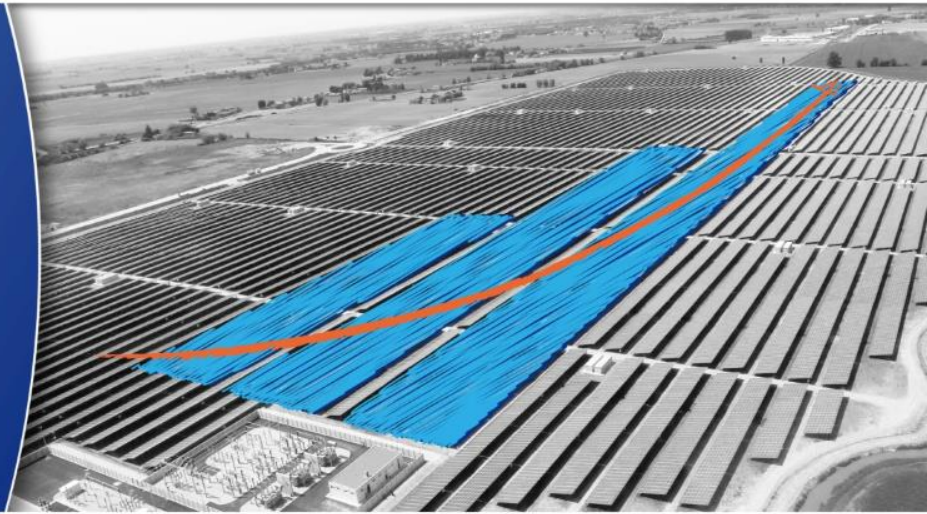


Financiación
colectiva
de inversiones
sostenibles

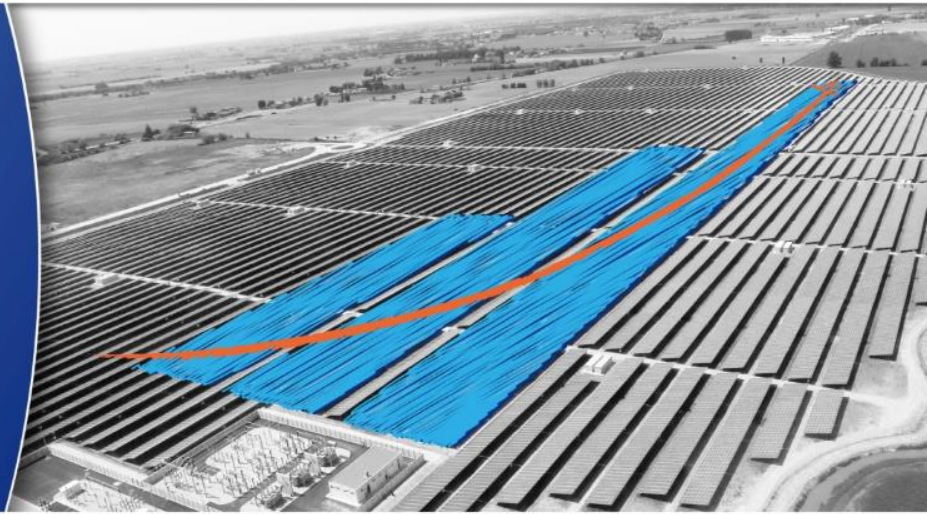


www.ecrowdinvest.com

Preguntas?



Conclusiones



- Condiciones favorables (irradiación y precios eléctricos) para la generación FV en España
- Incertidumbre en el sector FV creada por los cambios regulatorios continuos
- Dos modelos de negocios viables (para los segmentos considerados):
Autoconsumo (aunque fuertemente limitado por las tasas y por los procesos administrativos) y Cooperativas verdes
- Crowdfunding es un mecanismo de financiación innovador que conecta a personas que necesitan financiación para su proyecto e inversores (privados) que pueden ofrecer fondos
 - Modelo común para proyectos de eficiencia energética
 - Cooperativas verdes se pueden considerar una forma de crowdfunding

Visite la web de PV Financing

<http://www.pv-financing.eu/>

Gracias por su atención

