

Monitorización de consumos para la toma de decisiones

SACI, Juan Manuel Cumplido



desarrollo urbano
área delegada de vivienda

MADRID

emvs
EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO



Oficina
verde



anese



**BENEFICIOS DE TENER
UN SISTEMA DE**

CONTADORES DE ENERGÍA

**INSTALADOS
EN TU RED**



- Medida y control de energía y coste
- Cálculo de eficiencia energética
- Localización de costes energéticos en diferentes departamentos o procesos
- Reducir sobrecargos por picos de demanda y penalizaciones
- Fortalecer la negociación con la comercializadoras
- Identificar discrepancias en la factura de electricidad

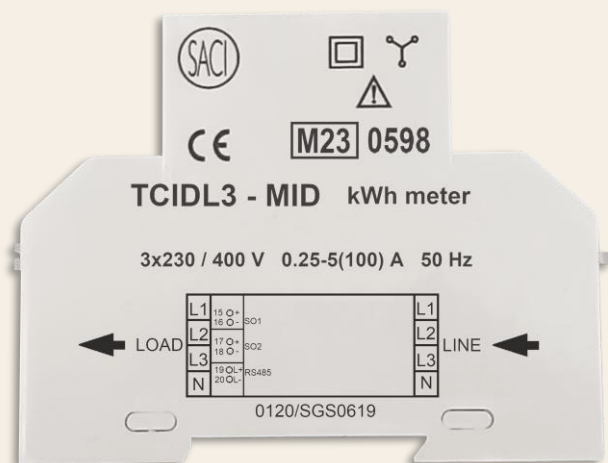
CONTADORES DE ENERGÍA

PARA TODAS LAS INSTALACIONES

- Monofásicos y Trifásicos
- Indicadores: Tensión, Corriente, Potencia Activa y Reactiva, Factor de Potencia, Frecuencia, Energía Activa y Reactiva, etc.
- Energía Activa por Tarifas
- Comunicación WIFI, RS485, Ethernet, ModBus
- Certificado MID



CERTIFICADO MID



Objetivo

- Fijar un marco común europeo para todos los países miembros de la UE
- Establecer márgenes de precisión definidos
- Garantizar registros fiables

Normativa

- Directiva relativa a instrumentos de medida (Measuring Instruments Directive)
- Fabricación y calibración de los equipos de medida
- Normas: EN50470-1/ EN50470-2/ EN50470-3

CERTIFICADO MID

Características

- Alto nivel de seguridad y fiabilidad
- Simplificación en los procesos
- Especial importancia en la carga de VE

Ventajas

- Uso común para toda la UE
- Evita mediciones alteradas
- Valor legal



CONTADOR M2DWIFI-2

- ❑ Almacenamiento CLOUD
- ❑ Monitorización de los consumos eléctricos a través de APP
- ❑ Establecimiento de límites de consumo
- ❑ Control remoto del cuadro eléctrico
- ❑ Apto para la integración en plataformas de terceros
- ❑ Activación y desactivación programada del cuadro

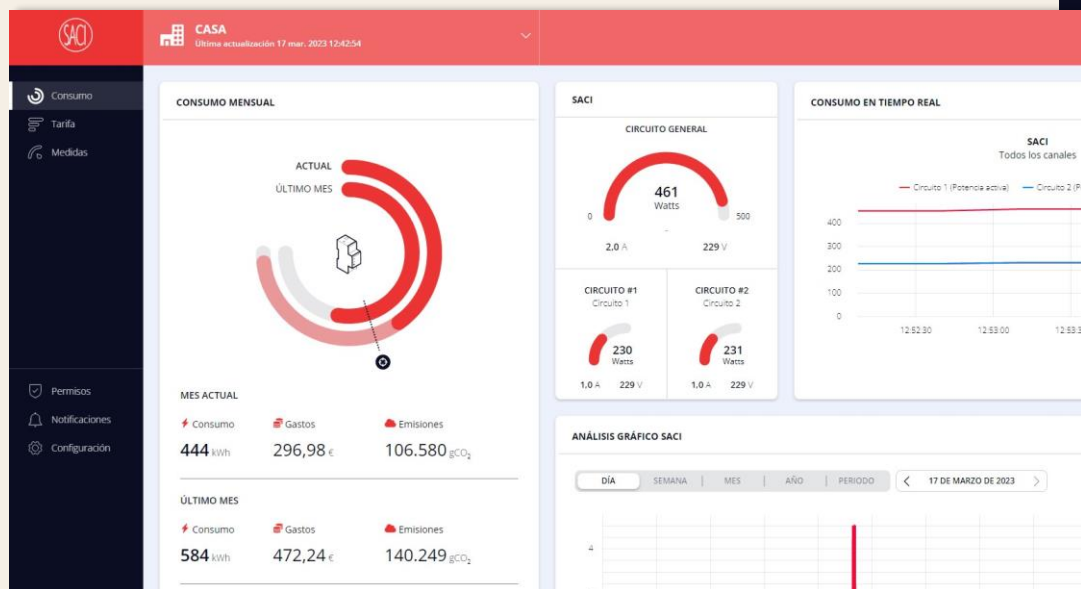
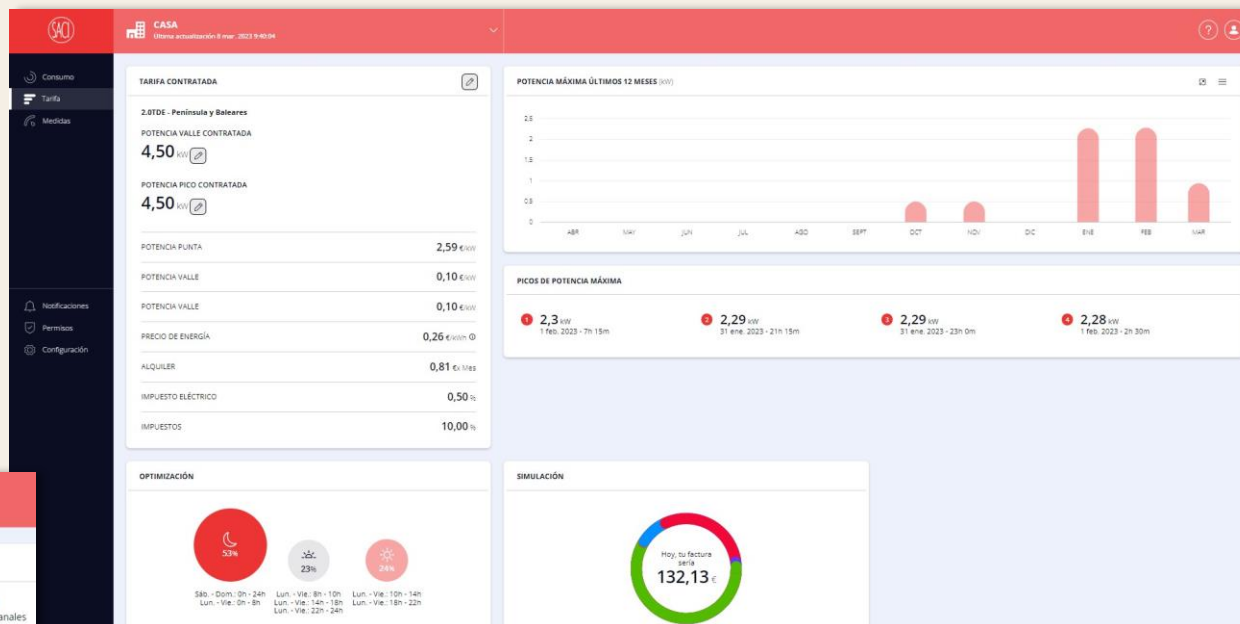


Digitaliza tu instalación eléctrica



SMARTENERGY APP

MONITORIZACIÓN



desarrollo urbano
área delegada de vivienda

MADRID

emvs
EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO



¡Muchas gracias por vuestra atención!

Juan Manuel Cumplido

Director Comercial

609 486 934

jm.cumplido@saci.es

[LinkedIn](#)

Monitorización de consumos para la toma de decisiones

Smarkia, Andrés Tanaka: El potencial ahorro energético basado en Inteligencia Artificial



desarrollo urbano
área delegada de vivienda

MADRID

emvs
EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO



Oficina
erde



anese



Smarkia

¿Qué es Smarkia?

● **2011:** Fundación compañía *Made in León*.

● Con presencia en todo el mundo y mercados foco:

- Europa
- LATAM
- EEUU

● **+30** Partners **+300** Clientes

● **Julio 2022:** Repsol y MN8 invirtieron en nuestra plataforma de software.



Nuestra plataforma



Plataforma de gestión energética basada en Inteligencia Artificial



Herramienta para

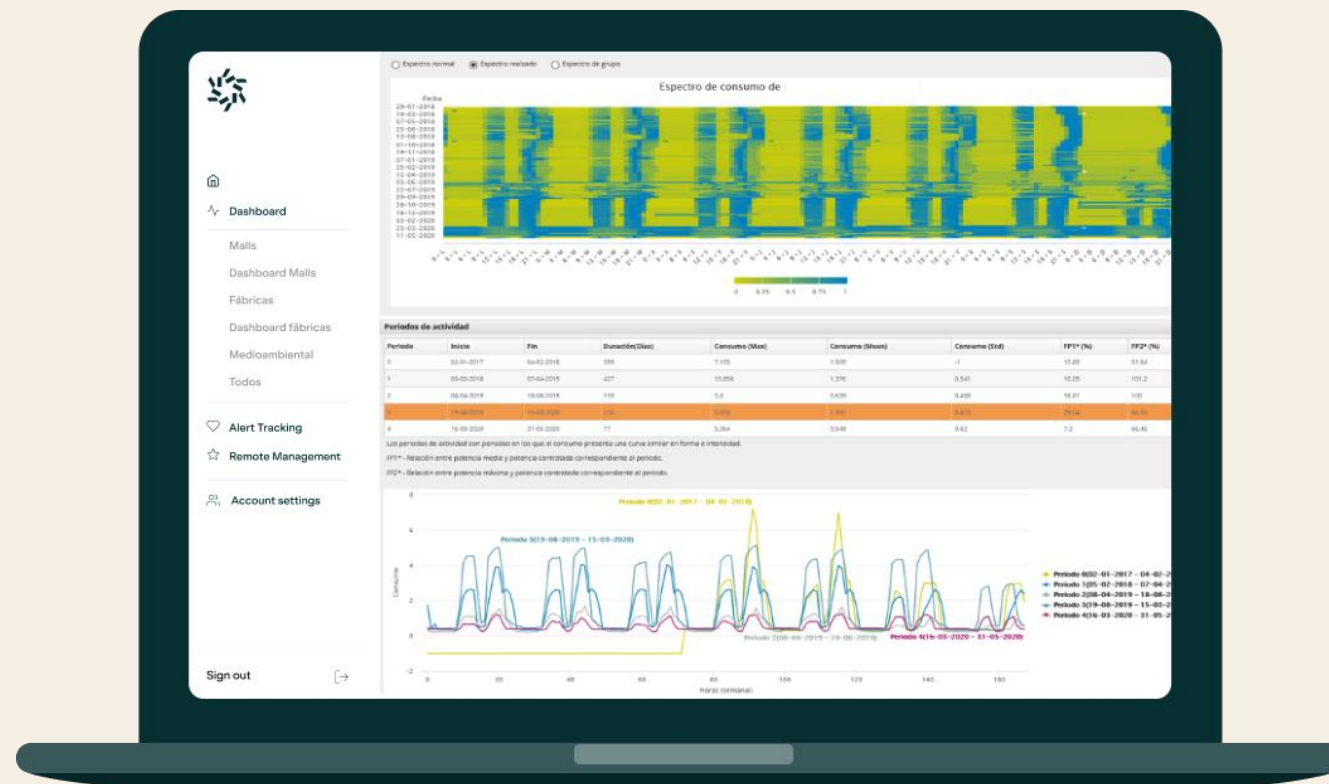


Transición energética sostenible

Nuestra clave:
una forma disruptiva
de aplicar la IA



Conseguimos lo que otros creen imposible usando la IA para transformar la información en conocimiento.



¿Qué tienen estas imágenes en común?



¿Alguna anomalía?



Nuestra clave:
una forma disruptiva
de aplicar la IA



Mejora de la velocidad de procesamiento de series temporales

- Se necesitan set de datos más pequeños.
- Reducción del tiempo entrenamiento.
- Resultados más rápidos.



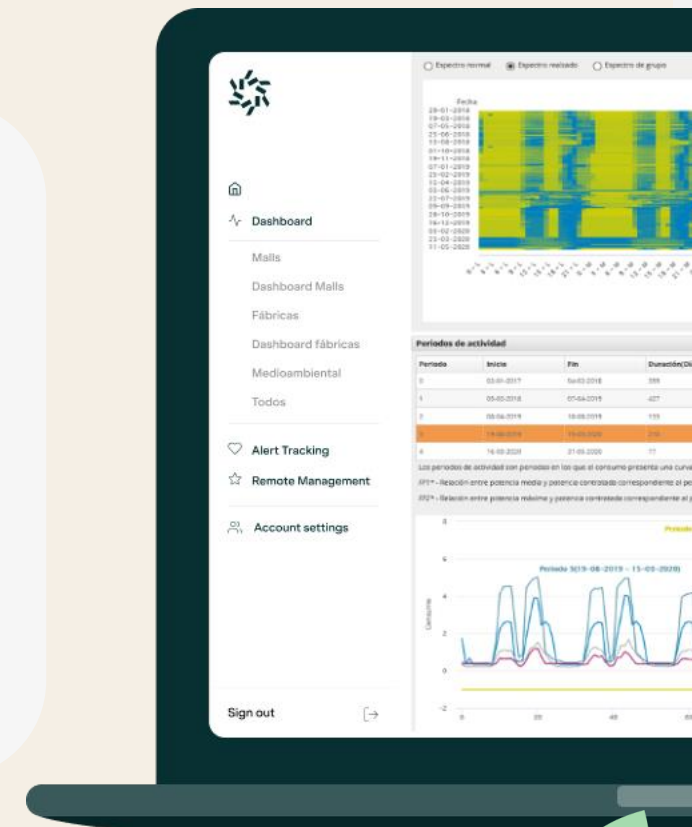
Mejora de la precisión

- Mejor calidad de los datos.
- Mejor comprensión de las variables que intervienen en el consumo de energía.
- Mejores predicciones.



Mejora la calidad de los datos

- Mejora de la calidad de los datos.
- Mejora de la fiabilidad de los datos.



Smarkia en el mundo



España

Industria



Servicios

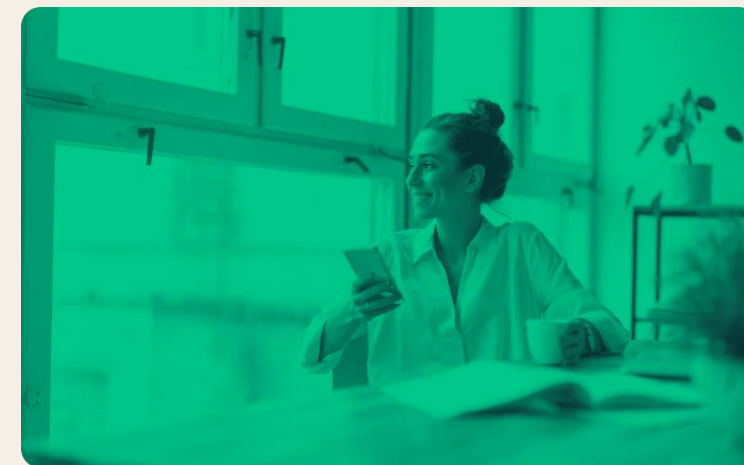


¿Qué busca el mercado?

- 1 Ahorro de costes energéticos.
- 2 Puesta en marcha inmediata.
- 3 Pronta recuperación de inversión.



¿Qué hemos conseguido aplicando IA?



Hasta **20% de ahorro** sobre el coste de la energía*

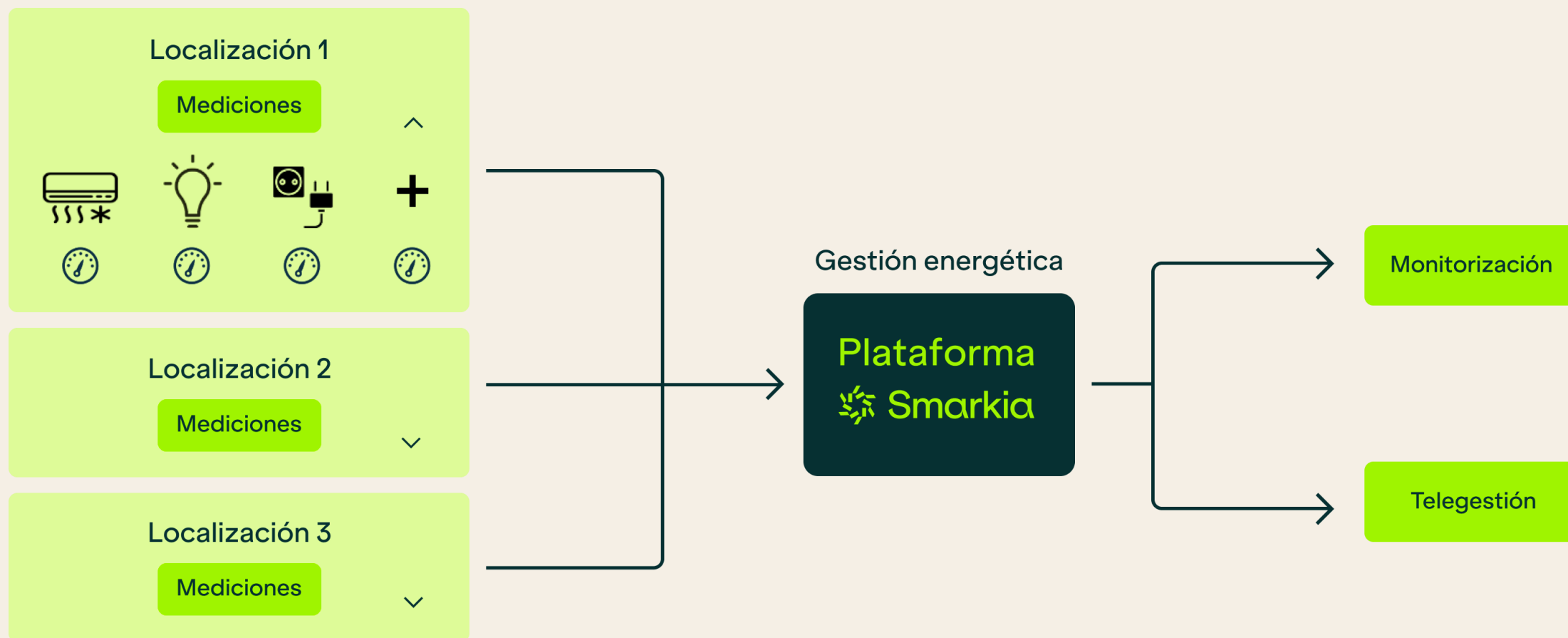


Setup inmediato + soporte continuo



Recuperación de la inversión en un año*

¿Cómo? Muy sencillo:



Casos de éxito



Es la App de Repsol, que permite a sus clientes un control del gasto energético doméstico.

Smarkia es la compañía que opera la App y ya acompañamos a más de **180.000** clientes en la gestión energética de su hogar.



Edificio oficinas Alcobendas

20% Ahorro energético en climatización.

Payback de menos de un año.



PARADORES

100 paradores a nivel nacional

Monitorización multienergía
(electricidad, gas natural, propano) + agua.

3.800 puntos de medida, incluyendo variables como habitaciones ocupadas.

Casos de éxito



Monitorización residencial

180.000 clientes

Lavavajillas

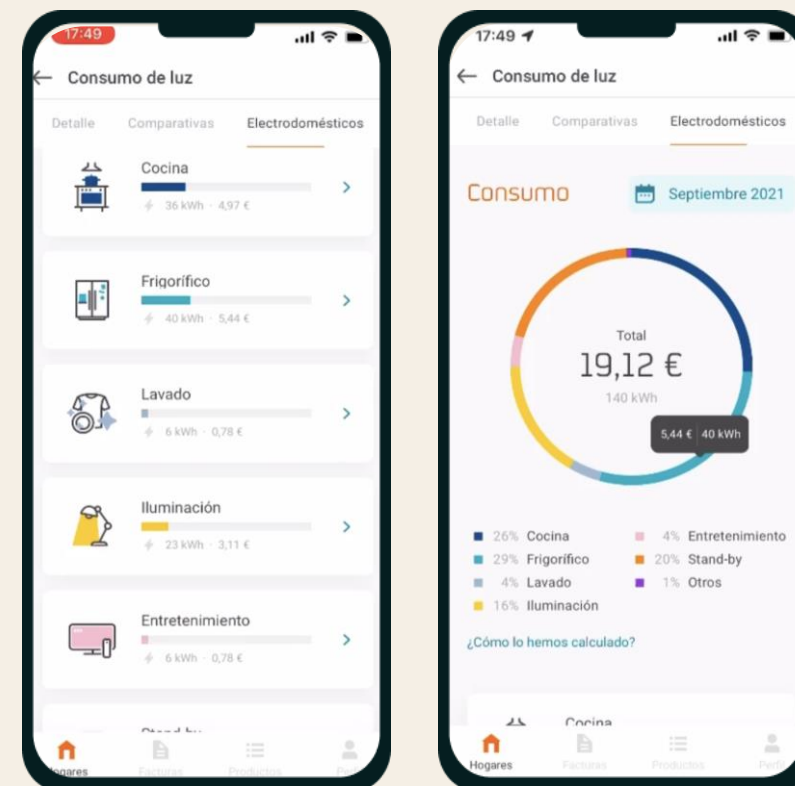
Fue utilizado 7 veces en hora punta. Al programar los lavados de 7 a 8h puede ahorrar 10€, lo que equivale a 5 lavados gratuitos.

Lavadora

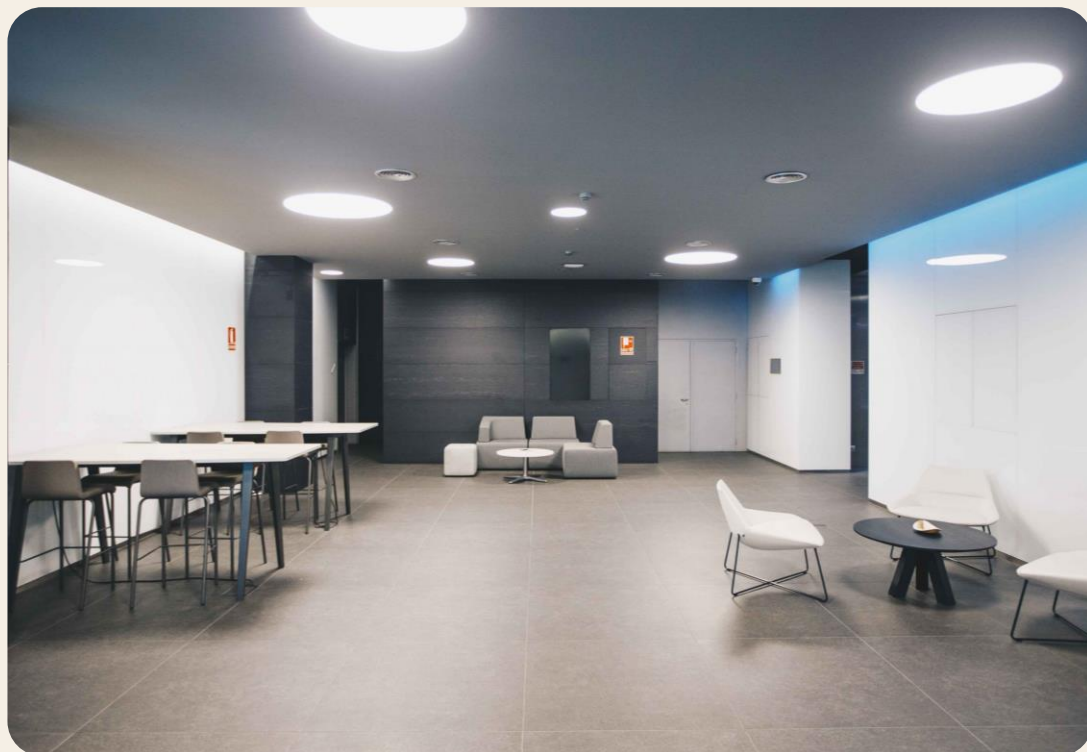
Se detectó un uso intensivo. Sugerencia: Utilizar programas de agua fría y carga completa para ahorrar agua y reducir el consumo de electricidad.

Cocina

El consumo de este mes es de 20 kWh. Este dato es superior a la media, lo que supone un coste adicional de 25€/año. Se ofrecen consejos para minimizar el consumo en la cocina.



Casos de éxito **CBRE**



Descripción

Optimización del consumo de **4 climatizadoras en 2 edificios.**

Consumo

Total:
1-1,7 GWh /edificio /año

Climatización:
0,05-0,08 GWh/edificio/año

Operación

On/Off dinámico en base a la temperatura de 4 climatizadoras.

Dos modos de flexibilidad indicada por el cliente.

Resultados

Ahorros de hasta el 13% sobre el coste de la energía gestionada durante 2021 y estimado hasta el 28% con mejoras.

Casos de éxito



Descripción

- **100 paradores** a nivel nacional.
- **Monitorización multienergía**.
- **3.800 puntos de medida**, incluyendo variables como habitaciones ocupadas.

Conectividad

Submetering. Visualización de información adicional e independiente que ofrece **datos detallados sobre los usos** de los diferentes vectores energéticos.

Operación

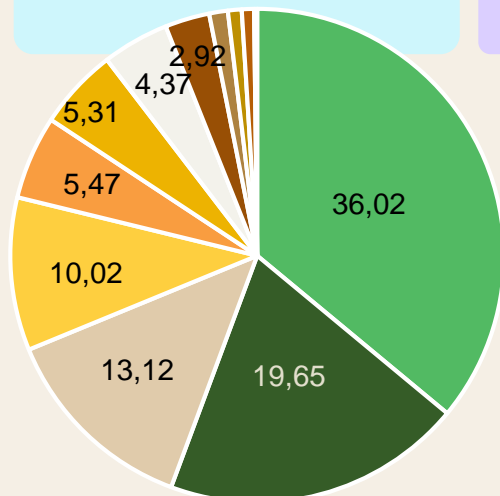
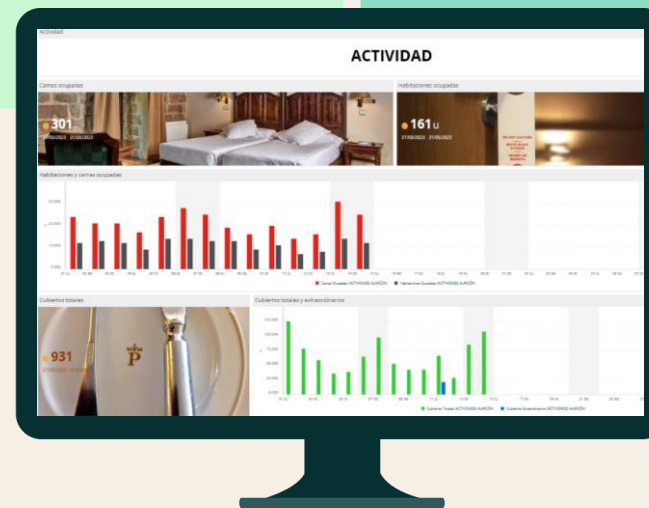
- **Monitorización y control** de los diferentes equipos.
- **Reglas de control dinámicas** con Inteligencia Artificial.

Consumo

- KPIs de m2, **habitaciones ocupadas, cubiertos totales**.
- Control de rendimientos y de consumos de cada equipo.

Resultados

- **Tele gestión inteligente multiside**.
- Comparación de reglas entre locales.
- **Ahorros en todos los vectores energéticos**.
- Mejora continua.



- Calefacción
- ACS
- Climatización
- Cocina
- Cocina Gas propano
- Lavandería
- Bombas
- Iluminación
- Otros equipos
- Otros equipos habitaciones
- Climatización habitaciones
- Iluminación habitaciones

¡Muchas gracias por vuestra atención!

Andrés Tanaka

Business Development Manager

Tel: 608 46 57 89

andres.tanaka@smarkia.com

LinkedIn: Andrés Tanaka

Monitorización de consumos para la toma de decisiones

Beltrán Aznar

CEO Clevergy



desarrollo urbano
área delegada de vivienda

MADRID

emvs
EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO



Oficina
verde



anese



Clevergy

Contexto: Millones de hogares van a cambiar su forma de utilizar y producir su energía.. pero el ecosistema no está preparado

- Los **consumidores** no saben cómo reducir y hacer una buena **gestión de la energía** (+60% quiere ayudar para ahorrar).
- Las **empresas B2C** quieren unirse a la transición energética tecnológica, pero a veces **carecen de los recursos necesarios** para crear una solución interna.



- El **equipamiento / dispositivos inteligentes son buenas soluciones, pero aisladas**, lo que limita su potencial (energía solar, aerotermia, EV, etc.).
- Los sistemas de **flexibilidad de la demanda** se están convirtiendo en una realidad, pero su capacidad para **llegar a un gran número de hogares sigue siendo un reto**

Fuente: CNMC, OMIE, Statista, UN Database; Delta Energy



Solución: Clevergy conecta los puntos para acelerar la transición energética de los hogares



Solución: Ayudamos a las empresas a crear grandes productos energéticos para que sus clientes puedan ahorrar diner y energía..



Energy Sector

Micro frontends

Whitelabel



Benefits

- Keep customers ownership
- Unlock Maintenance revenue stream
- Enable Cross-selling (HVAC, batteries..)

Understand



Optimize



Manage



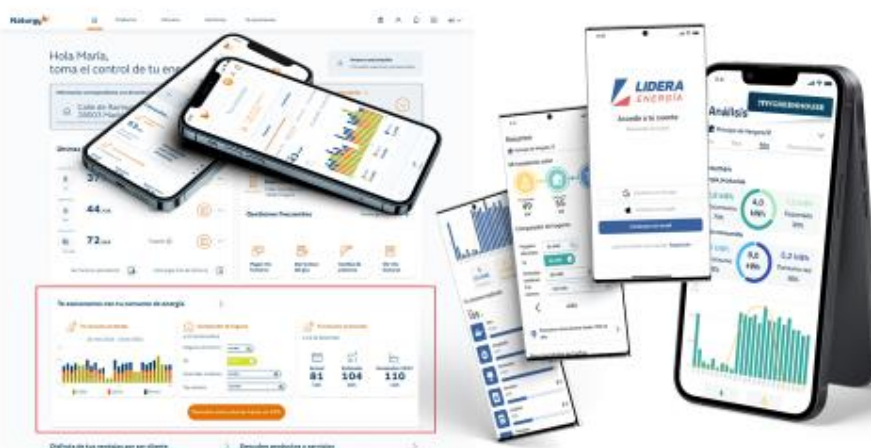


desarrollo urbano
área delegada de vivienda

MADRID

emvs
EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO



Mercado: Empezamos con empresas de energía, pero cada vez más el ciudadano exige sostenibilidad en otros campos

	Main Focus - Energy	Banks	Others
	<p>Micro frontends Whitelabel</p>  <p>Naturgy LIDERA ENERGÍA MYGREENHOUSE</p>	<p>CaixaBank</p> 	<p>Employee Perk SMEs</p> <p>hastee.</p>  <p>fitnessKPI El poder de los datos</p> <p>API solution to increase energy offering</p>
Value	<p>Keep customers ownership Unlock Maintenance revenue stream Enable Cross-selling (HVAC, batteries..)</p>	<p>Increase value prop Cross-sell products & financial services</p>	<p>Increase value prop New revenue lines (cross-sell, switching) 360 solution for their customers Monetize energy modules</p>

Ayuntamientos: El ciudadano espera que su ayuntamiento le acompañe en la transición energética..

Ciudadano



Entiende y controla su consumo

Ahorra dinero (hasta 1/3 de su factura)

Salva el planeta (hasta -40% de emisiones)

Ayuntamiento



Referente sostenibilidad

Mejor relación con ciudadanos

En línea con los ODS de la ONU

Propuesta de valor: El ayuntamiento se puede situar a la vanguardia de la sostenibilidad con su App de ahorro para ciudadano

App | Ahorra con tu Ayuntamiento

- Aplicación con Branding del Ayuntamiento (colores, logos, etc..)
- En cuestión de días
- Gratis para el ciudadano
- Sin necesidad de instalar hardware



Ejemplo App

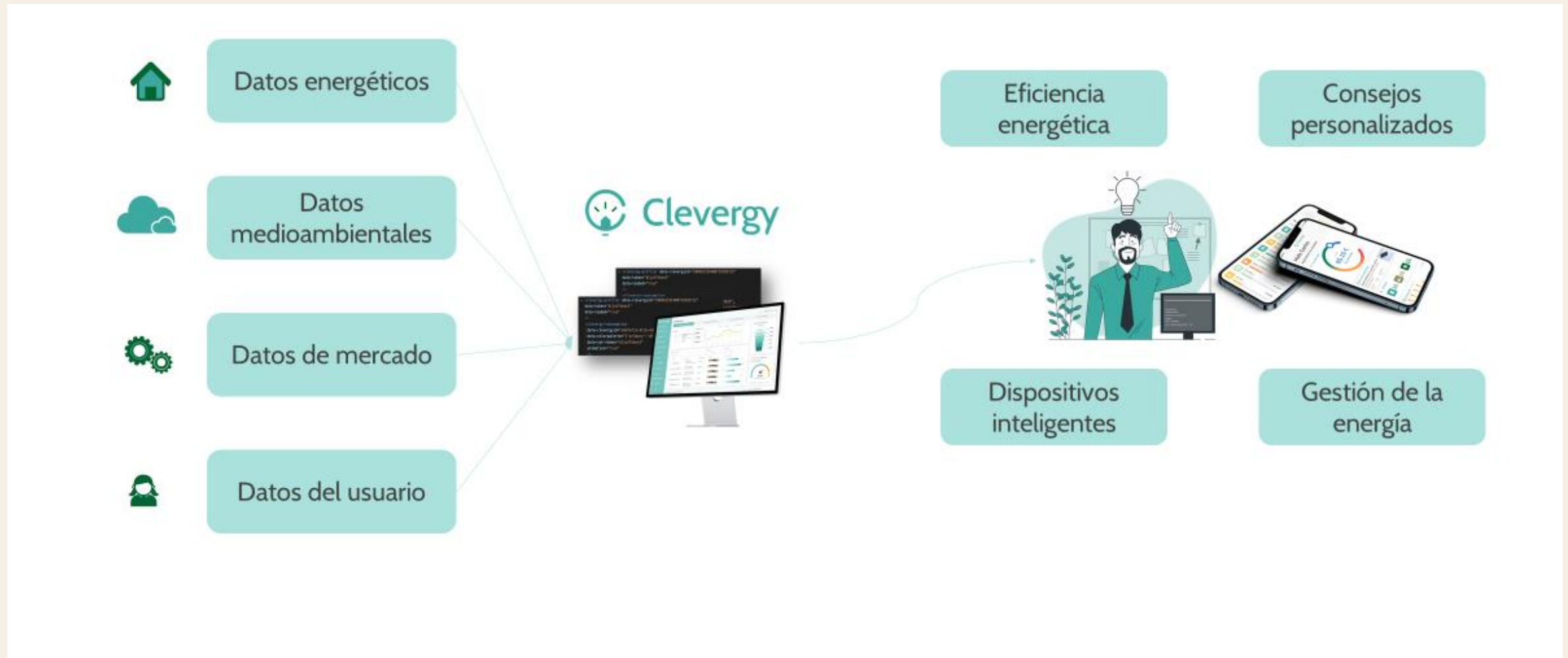
En línea con los ODS, según la Unión Europea y Google



Seleccionados por nuestro impacto en los ODS 7, 9, 12, y 13



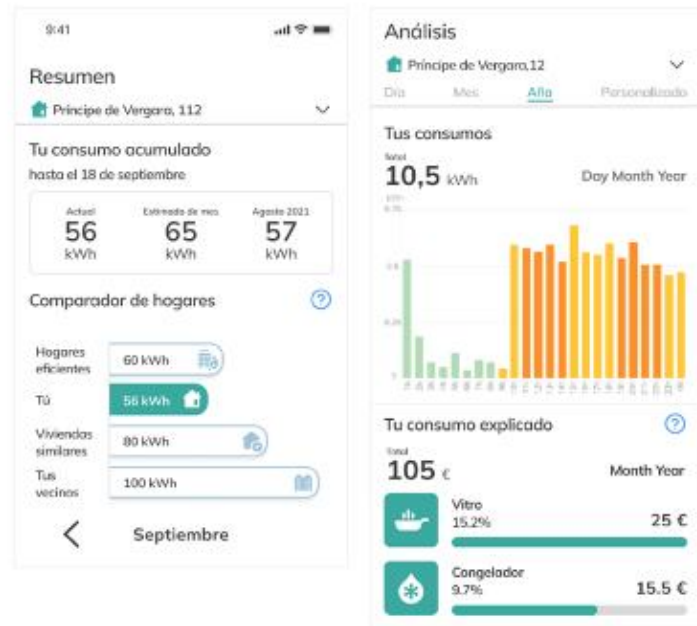
Producto: Clevergy traduce la información complicada en acciones que permiten al ciudadano entender su consumo y ahorrar



Ciudadano: Puede entender, optimizar y controlar su energía como nunca antes

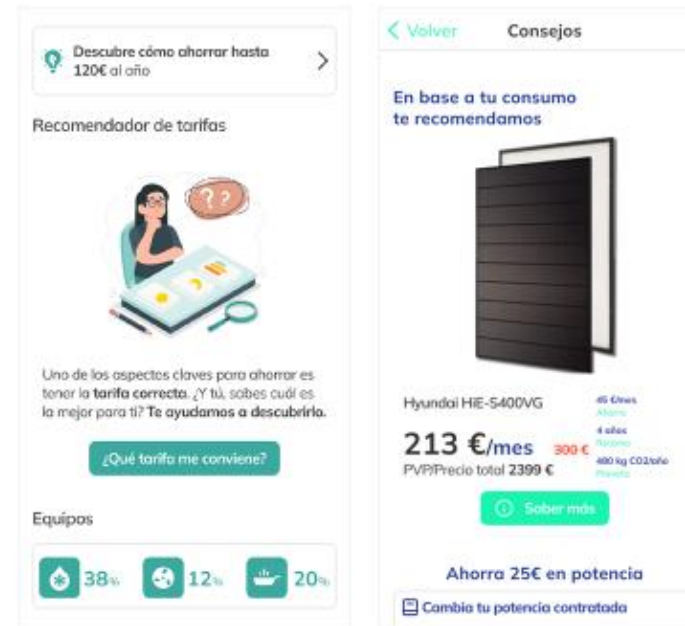


Understand



- Benchmark vs similar households
- Identify your consumption by appliance
- Excess consumption alerts

Optimize



- Get the right contract conditions (tariff..)
- Receive personal tips
- Save with our Marketplace products

Manage



- Visualize Solar
- Control your devices
- Brand agnostic

Seguimiento: Acompañamos a lo largo de todo el proceso, desde la implementación hasta la medida de resultados



Difusión & Marketing

- Colaboración con equipos de Marketing internos
- Elaboración contenido (mails, publicaciones en redes, etc..)
- Difusión en medios/ redes sociales






Medición impacto





- Dashboard con métricas principales de impacto (Kg CO₂ emitidos / ahorrados)
- Visión General de las principales fuentes de consumo energético y medidas de ahorro

Team

and a dream team covering Business, Product & Development

<h3>Strategy & BD</h3>  <p>Beltrán Aznar, CEO & Founder 2y BD in Australia 2y Energy infra in East Africa +3y BCG in EU, ME and Asia</p> <p>BCG acciona ISOLUX CORSAÑ</p>	<h3>Product</h3>  <p>Álvaro Pérez, CPO & Founder +7y Product development, specialized in IoT</p> <p>ALTAIR minsait</p>	<h3>Tech</h3>  <p>Juan López, CTO & Founder +15y Data Science, Artificial Intelligence, tech teams growth</p> <p>Packlink thoughtworks Smartio DATIO</p>
--	--	--

Backed by a great team of Developers (6), Product lovers (3), Ops (1), Sales (2)
.. and Tier 1 Advisors:

 <p>Adrian Tuck, Energy Founder & CEO at Uplight</p> <p>uplight</p>	 <p>François Miqueu, Banks ex CaixaBank, INED WiZink</p> <p>CaixaBank WiZink</p>	 <p>Sophie Bernard, Operations SVP EMEA Auctane</p> <p>amazon softonic AUCTANE</p>
 <p>Lorenzo Franzi, VC World Partner at GFC</p> <p>GFC</p>	 <p>Javier Llorden, Sales CSO at OnTruck</p> <p>OnTruck</p>	

¡Muchas gracias por vuestra atención!

Beltrán Aznar

CEO

+34 683 706 078

Beltran.Aznar@clever.gy

Linkedin: Beltrán Aznar