



TropoTherm

■ ■ ■ intelligent materials



Investor Deck

Boosting Yields – Empowering Farmers
by Intelligent and Self Shading Covers

2026



CAJAMAR
INNOVA
AGROTECH

PROBLEMA ACTUAL EN LA AGRICULTURA PROTEGIDA

La agricultura protegida sufre exceso de radiación y altas temperaturas, afectando al cultivo y la productividad. A ello se suma el crecimiento de la población, que conlleva la mayor demanda de alimentos.

Las soluciones actuales:

Encalado, mallas o doble techo...

Presentan limitaciones en control, eficiencia y costes.

La respuesta está en productos inteligentes: autorregulación, mejor clima y más producción de forma sostenible.

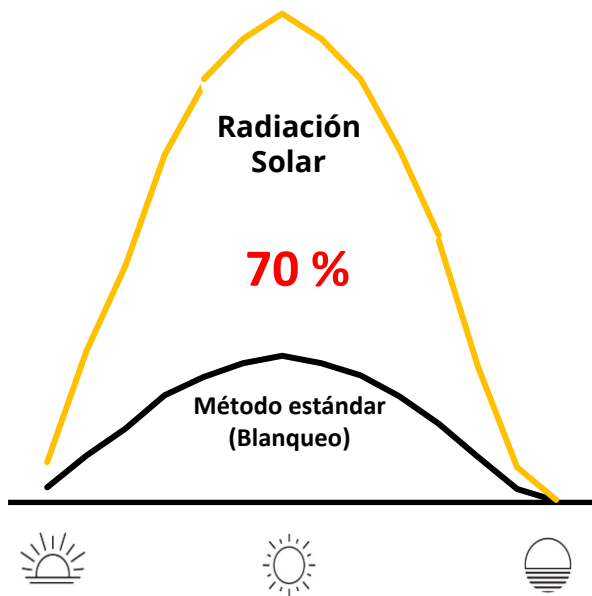


“Innovar hoy es garantizar la agricultura del futuro”

EL ENCALADO: SOLUCIÓN COMÚN - RESULTADOS LIMITADOS

Si sombreas → Pierdes luz

Si no → Sobre calentamiento

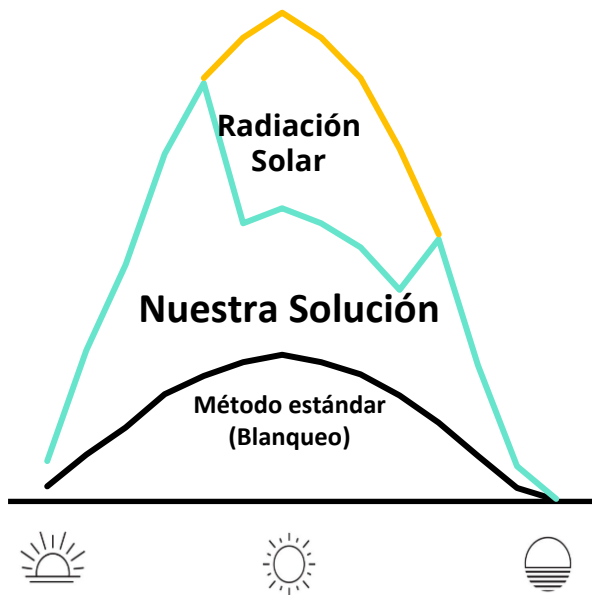


*Hasta el **70%** de la radiación solar se pierde en los invernaderos debido a sistemas de sombreado ineficientes"*

- I. Falta de radiación en días nublados, mañanas y tardes.
- II. Limitación de productividad.
- III. Uso ineficaz de los recursos hídricos.

SOLUCIÓN- TropoSol®

Aditivo Termosensible para Sombreo Dinámico



- I. Autorregulación y aumento de radiación acumulada (↑ 90 %).
- II. Aumento de productividad (↑ 10 %).
- III. Reducción de riego (↓ 9 %).

“Radiación difusa en el momento preciso”

TECNOLOGÍA PATENTADA – TropoSol®

Transparencia ↔ Opacidad - En función de la temperatura.

$T < 28^{\circ}\text{C}$



- ✓ Reversible
- ✓ Repetible
- ✓ Duradera

X

$T > 28^{\circ}\text{C}$

TropoTherm-Thermosensitive Plastic Prototype

Industrial Property
Rights Registration

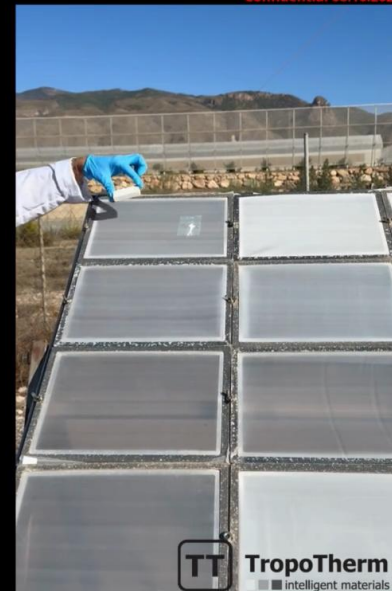
DE 10 20213 010 702
PCT/EP 2014/001 746

Temperature

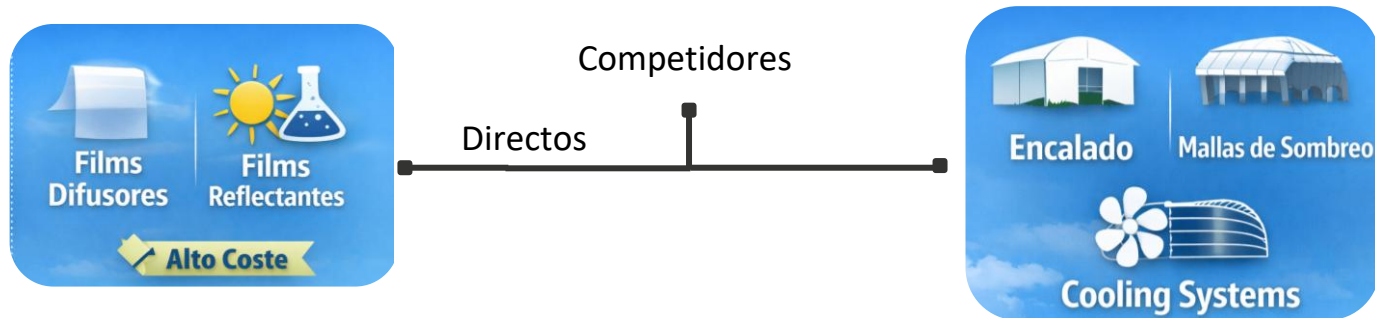
- Ambient temperature: 19.4°C
- Object temperature: 38.4°C

It is assumed the temperature of the object is the same as of the liquid (water).

Trial Start Date: 2024.06.12



COMPETIDORES Y VENTAJA COMPETITIVA



¿Por qué elegir filme con el aditivo **TropoSol®**?



COMPETIDORES Y VENTAJA COMPETITIVA

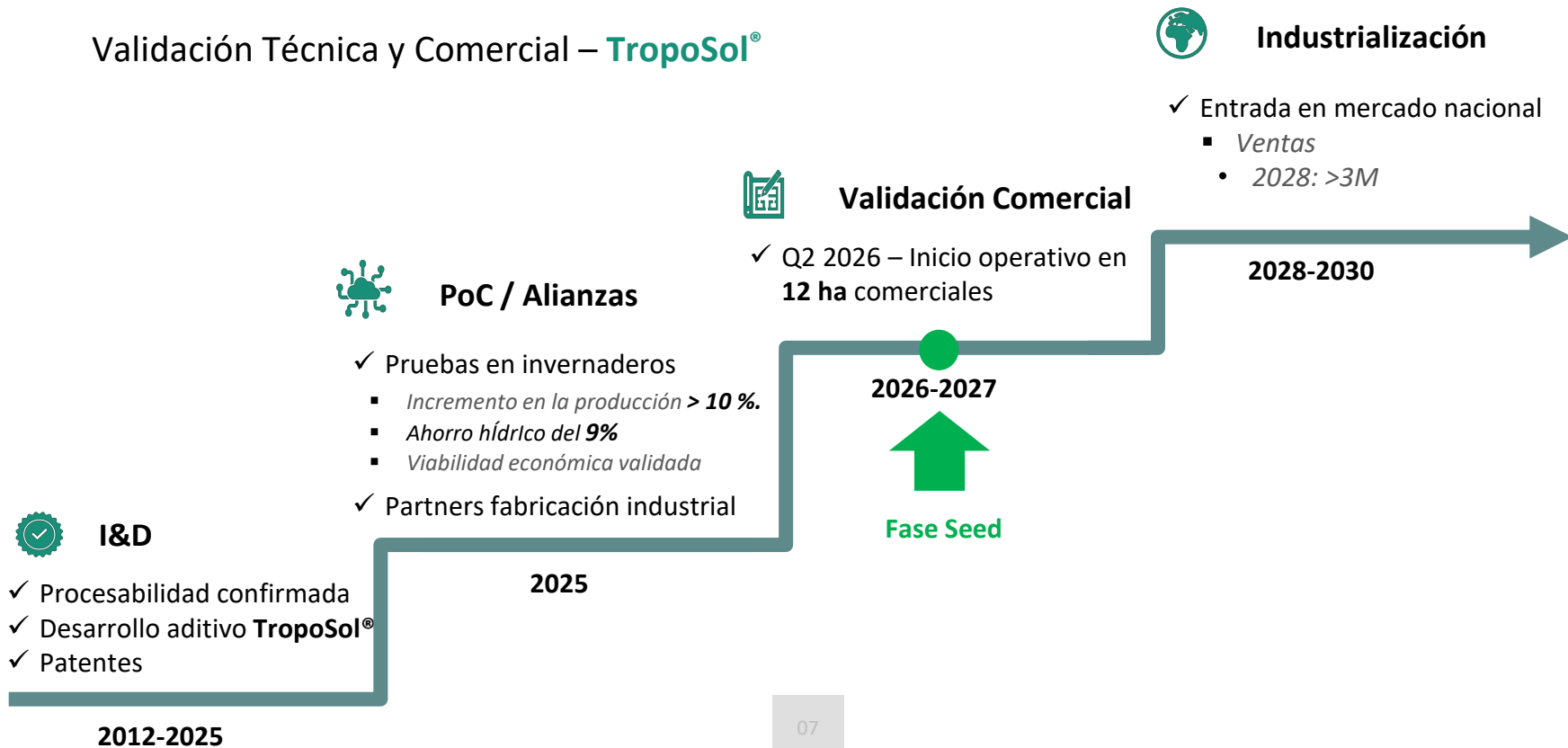
TropoSol® - La opción más rentable frente a las alternativas tradicionales.

Método	Incremento del rendimiento	Beneficio neto 1º año, [€/ha]	Beneficio neto 3 años. [€/ha]	Payback
Blanqueo (referencia)	0%	—	—	—
TropoSol®	>10%*	++	+++	< 1 año
Aditivos difusos	≈ 5%	+	+	< 2 años
Pantallas térmicas	≈ 20%	—	—	> 3 años

**Resultados basados en ensayos realizados bajo condiciones controladas. Fuente: Informe Final de GO THERMOACTIVE.*

¿QUÉ HEMOS CONSEGUIDO?

Validación Técnica y Comercial – **TropoSol®**



MERCADO (I)

TAM:

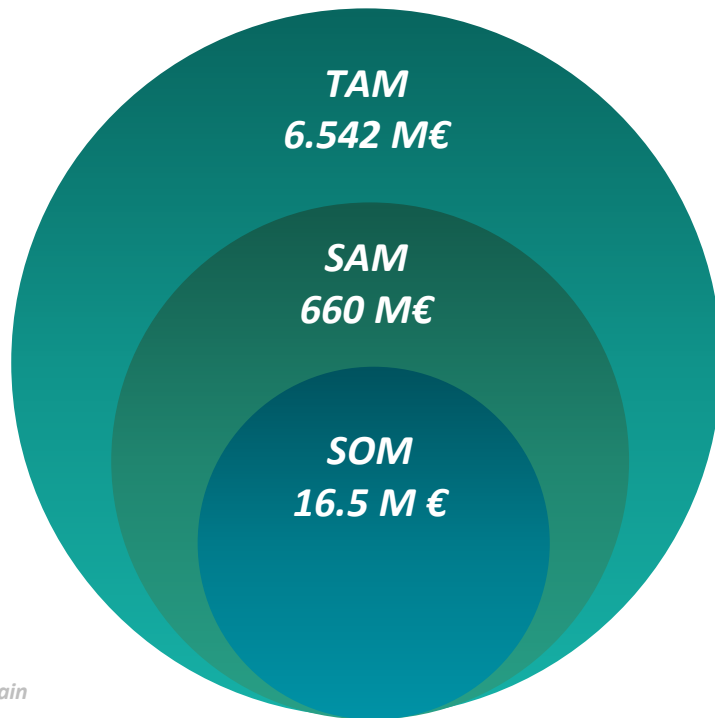
- Mercado cubiertas de invernaderos mundial
- 6.542 M€ - 2024
- Proyección de 11.750 M€ en 2030 (10.4% TCAC)

SAM:

- Mercado cubiertas de invernaderos europeo
- 660 M€ - 2024
- Proyección de 1.320 M€ en 2030 (12.5% TCAC)

SOM

- Entrada en el Mercado EU -> 2.5%
- 16.5 M€ - 2029



*Fuente: <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/greenhouse-film-market/spain>

MERCADO (II)

Distribución Global de Invernaderos

PRINCIPALES PAÍSES



China
Superficie de invernaderos >785.000 ha

> 82,150 ha
Invernaderos en
Weifang



España

Superficie de invernaderos > 72.000 ha



Almería >35.000 ha

Target industrial

- Sotrafa, S.L.
- Raisa Film, S.A
- Plásticos Maro

Actores relevantes en la cadena de valor

- Politic Europa, S.L.
- NaturPlás S.L.

*Fuente Tong at al. Nature Food Vol5. 06/2024

EL EQUIPO DETRÁS DE TropoTherm



Emilio R. Cabeo

Dr.-Ing. Industrial

Socio fundador

Doctor en Ciencias de Materiales, con más de 30 años de experiencia en desarrollo de materiales avanzados y aplicación industrial.



Ronald Edler

Economista

Socio fundador

Experto en Administración de Empresas, con más de 30 años de experiencia en desarrollo de negocio, expansión y gestión estratégica de proyectos.



Danielle Teodoro

Ing. Química Industrial

Gestora de proyectos

Optimización de procesos, innovación tecnológica e implementación de soluciones orientadas a resultados sostenibles y eficientes.

ESTRUCTURA ACCIONARIAL

Estructura Actual

- ✓ Fundadores: **100%**
- ✓ Sin rondas previas
- ✓ Sin deuda



Emilio R. Cabeo



Ronald Edler

Oportunidad de Inversión



Mercado Global 6.500 M€



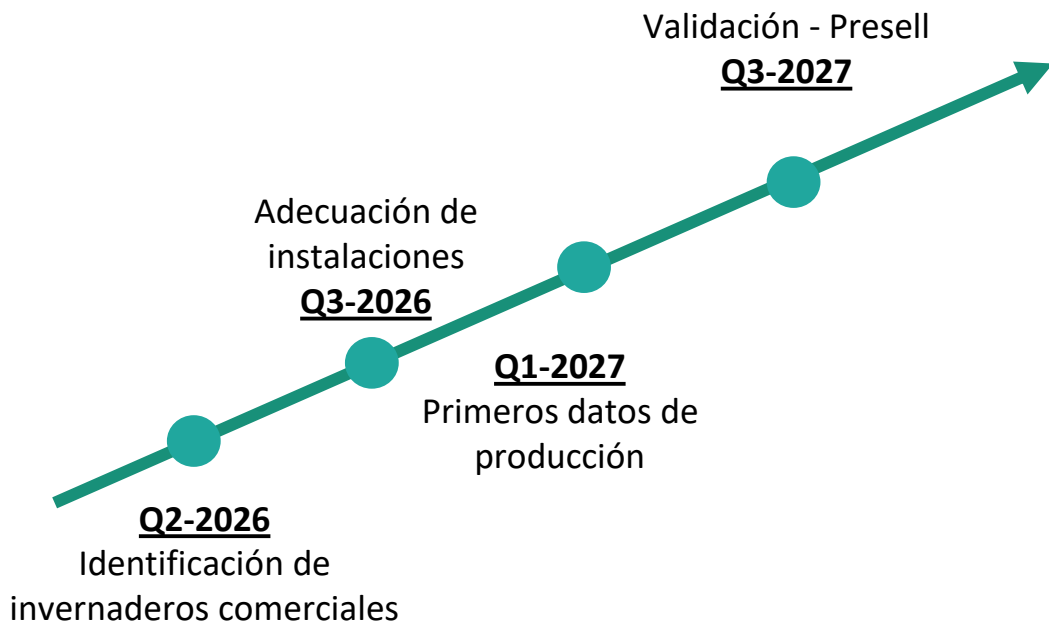
Tecnología Patentada



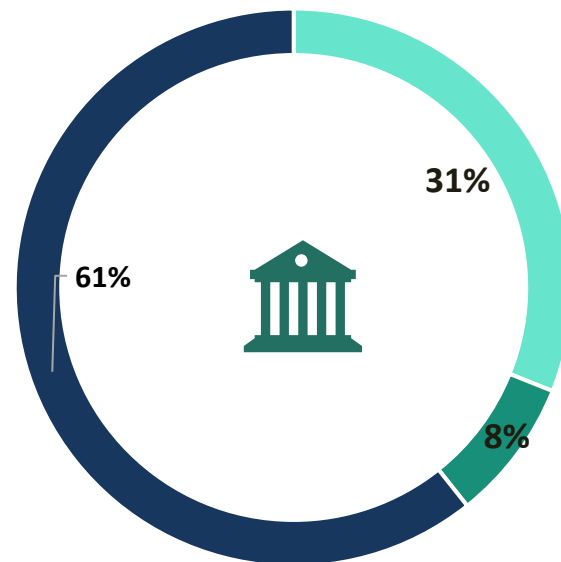
Uso de Fondos

- ✓ Validación comercial
- ✓ Escalado industrial
- ✓ Desarrollo comercial

ESCALABILIDAD – VALIDACIÓN DEL MERCADO



Inversión total Tracción del Mercado



ESCALABILIDAD – VALIDACIÓN DEL MERCADO

TropoSol® - Tracción del Mercado



DIFERENTES VARIEDADES



ESTRUCTURAS DE INVERNADEROS



DIFERENTES REGIONES



Identificación de partes interesadas en nuevas regiones

Enfoque: Centroamérica + Europa del Norte



Tracción del Mercado

Listos para Escalado Industrial

PLAN DE INVERSIONES – 2027

Tracción comercial y expansión de mercado

Capital solicitado: 700.000 €

- Tracción del mercado.
- Equipo y estructura comercial.
 - ✓ Seguimiento y Validación del Test comercial (3 años): **700.000€**

Co inversión TropoTherm

- ✓ Materia Prima: **125.000 €** Producción de masterbatch **TropoSol®** / filme agrícola.

Post - Inversión 700K

Costes Fijos

Personal:

- *Dirección (2): 80.000 €/año – Q1 2027.*
- *Gestión de proyectos (1): 48.000 €/año.*
- *Comercial (2): 60.000€/año – Q2 27-28*

Costes Variables

IT: 1.200€ por Empleado/año.

Costes administrativos y generales: 33.000 €/año.

Otros

Patentes /asesores 6.800 €/año

ESCALADO TropoSol®



CONTROL TECNOLÓGICO Y CALIDAD

Reproducibilidad y escalado



VELOCIDAD DE DESARROLLO

Iteración eficiente entre nuevos mercados, nuevas formulaciones, prueba y validación.



PROTECCIÓN DEL KNOW-HOW

Internalización del conocimiento y refuerzo de protección intelectual.



SOPORTE AL CRECIMIENTO COMERCIAL

Adaptación ágil de TropoSol® a nuevos mercados.

TRACCIÓN Y CRECIMIENTO RENTABLE

Financiación hasta la fecha

- *Capital propio + apoyos públicos.*
 - ✓ *Validación tecnológica e industrial.*
 - ✓ **0%** *dilución hasta Fase Seed.*

Modelo de ingresos:

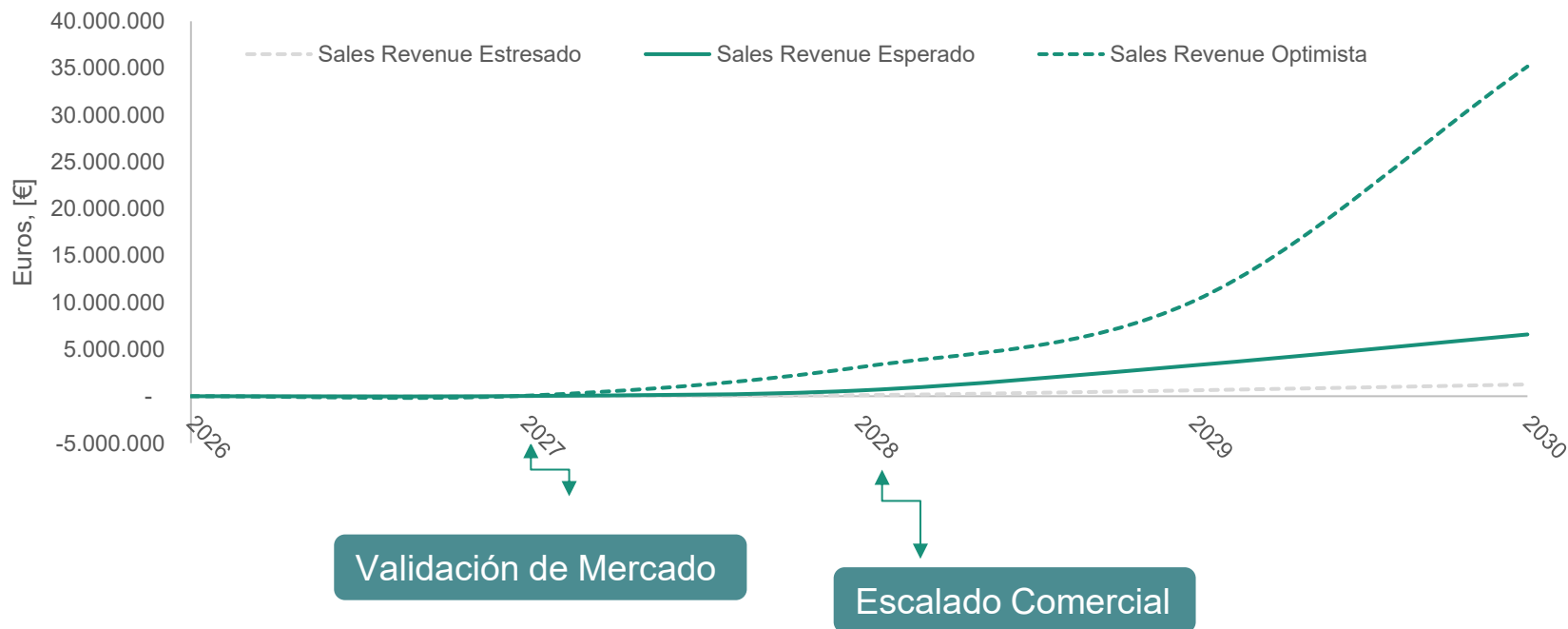
- *Comercialización de TropoSol®.*
- *Mercado de aditivos técnicos de alto valor.*

Embudo de integración industrial (2025)

ETAPA	Nº FABRICANTES
Evaluación técnica	3
Prueba industrial	2
Negociación	2

TRACCIÓN Y CRECIMIENTO RENTABLE

Proyección de ingresos



Datos de contacto

contact@tropotherm.es

+34 663 379 896

www.tropotherm.es

*“Join us in driving cutting-edge
technology
UNIQUE, SUSTAINABLE AND
PROFITABLE”*



TropoTherm

 intelligent materials



**La Incubadora de Empresas de Alta Tecnología
del sector Agroalimentario**