

Digitalización integral de procesos productivos aplicando la inteligencia artificial junto al sistema MOM

Caso de uso: **Turbot & Sole Challenge**

Stolt Sea Farm 

 **Telefónica**

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech



Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

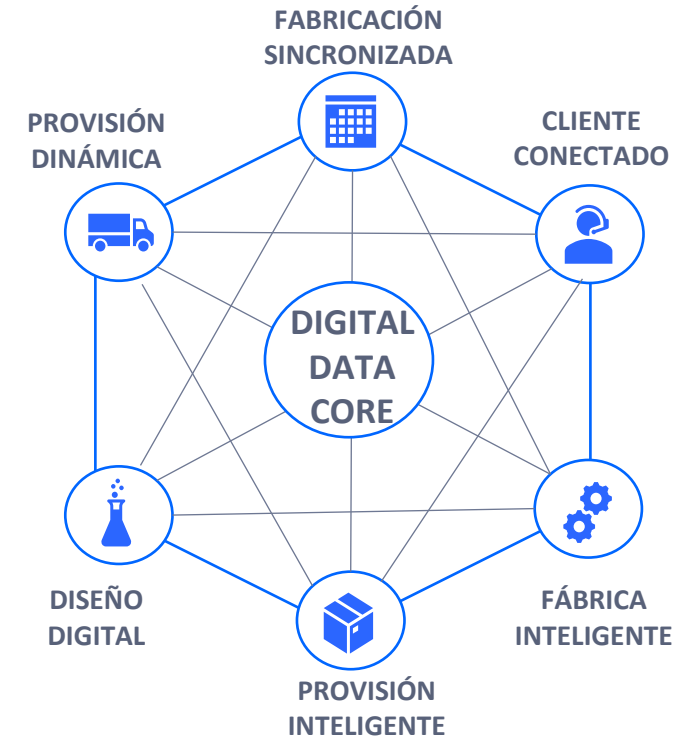
 **Telefónica**

Contexto

DE LA INDUSTRIA ACTUAL ...



... AL MODELO DE INDUSTRIA DIGITAL



Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

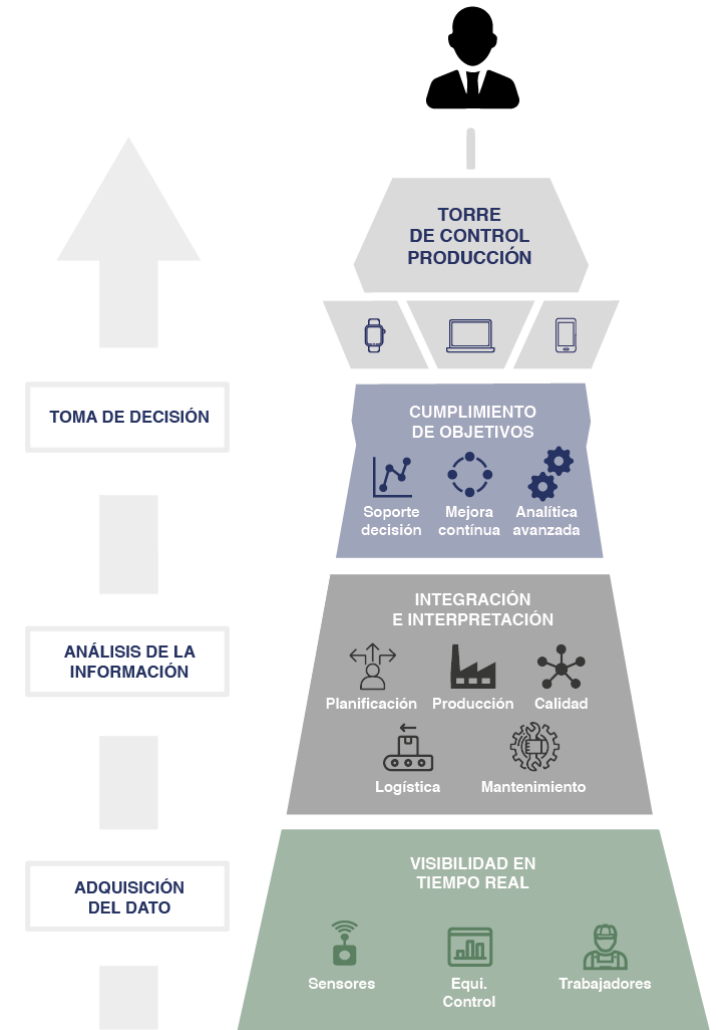
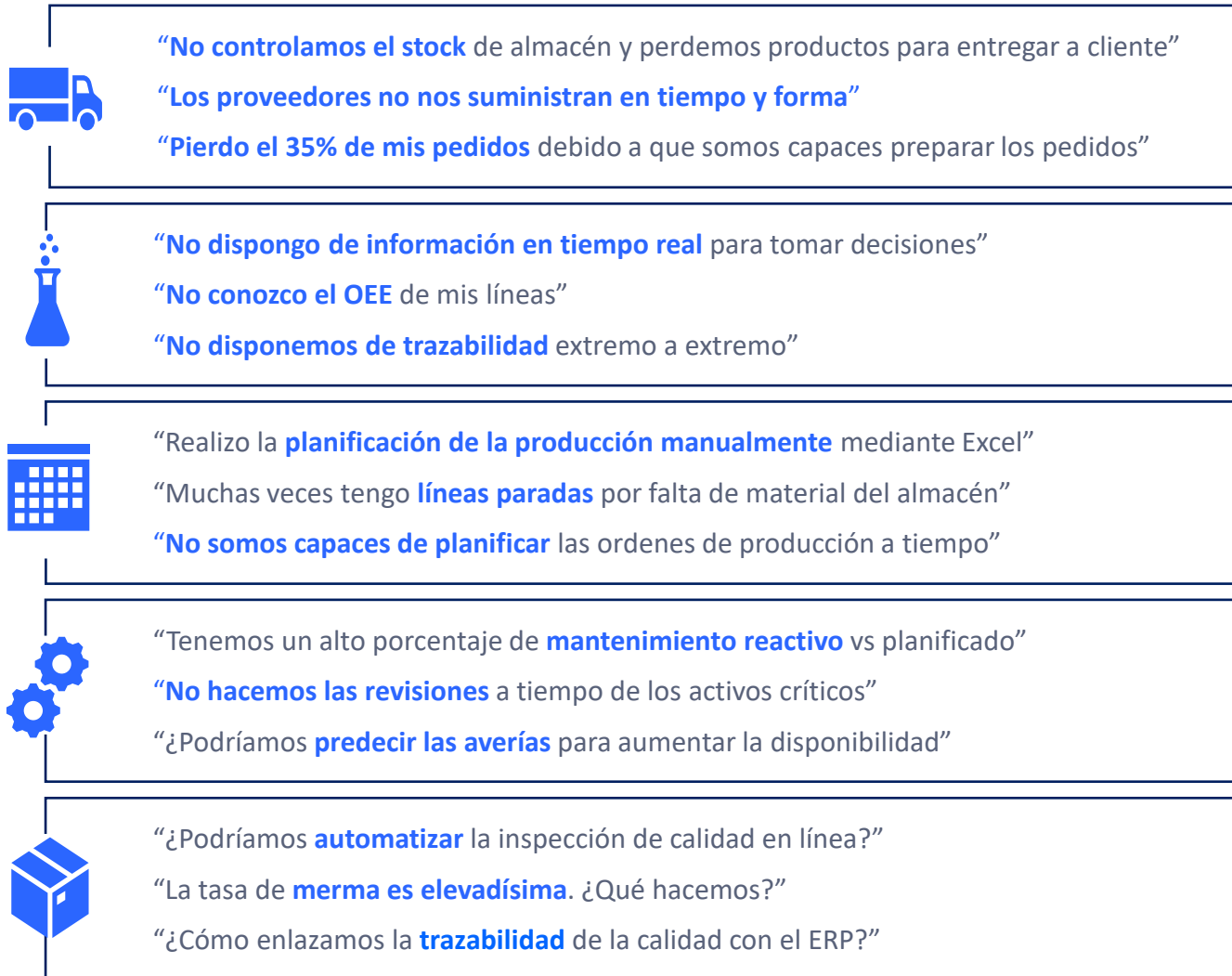
Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

 **Telefónica**

Contexto



Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

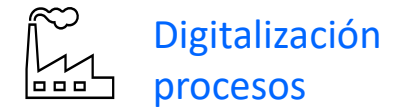
Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

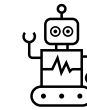


Contexto

Valor añadido extremo a extremo



Ecosistema único de
partners



Conectividad



Plataformas



Big Data



Ciberseguridad

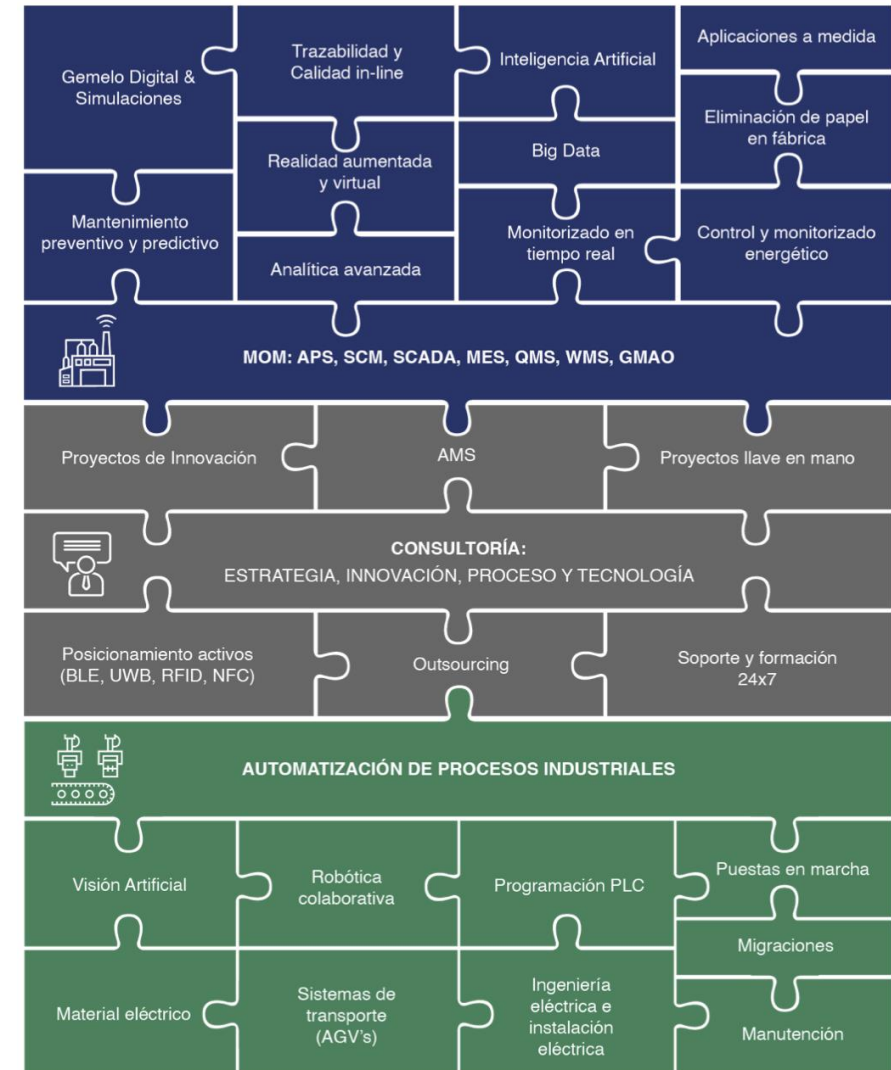
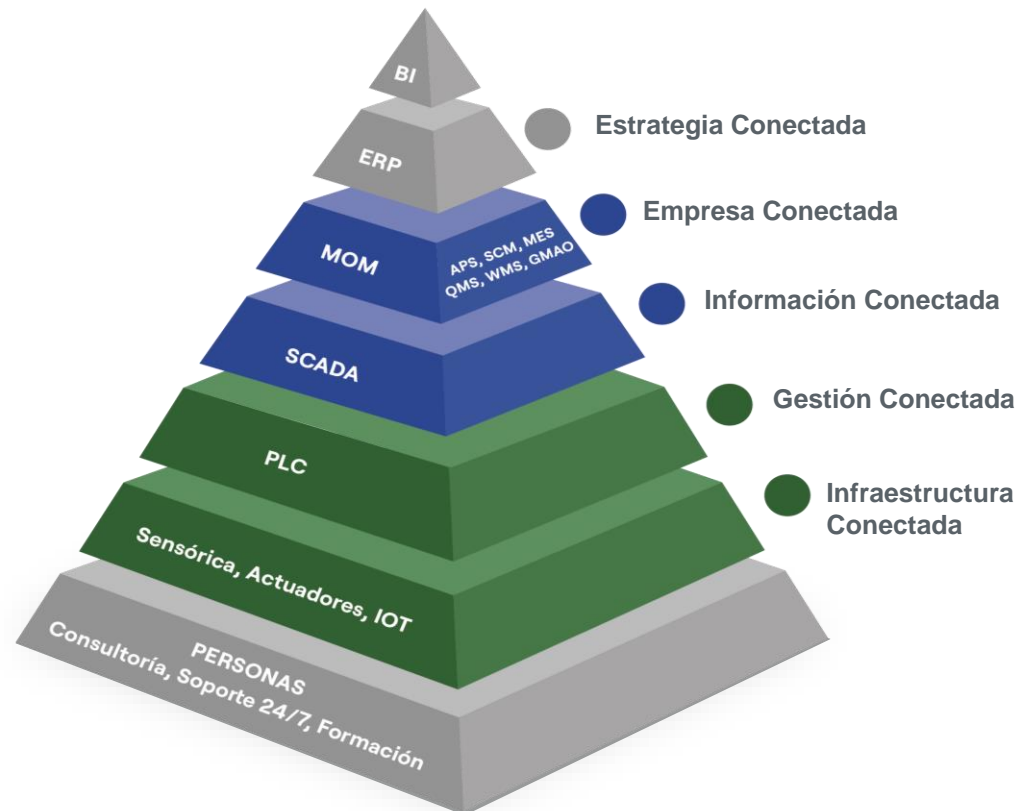


Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

Caso de éxito: Turbot Challenge

Contexto

Somos una **ingeniería de automatización industrial** de base tecnológica que ofrece soluciones globales entorno a la **industria 4.0** convirtiéndonos en el partner ideal para acompañar a nuestros clientes en toda su transformación digital



Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

Caso de éxito: Turbot Challenge

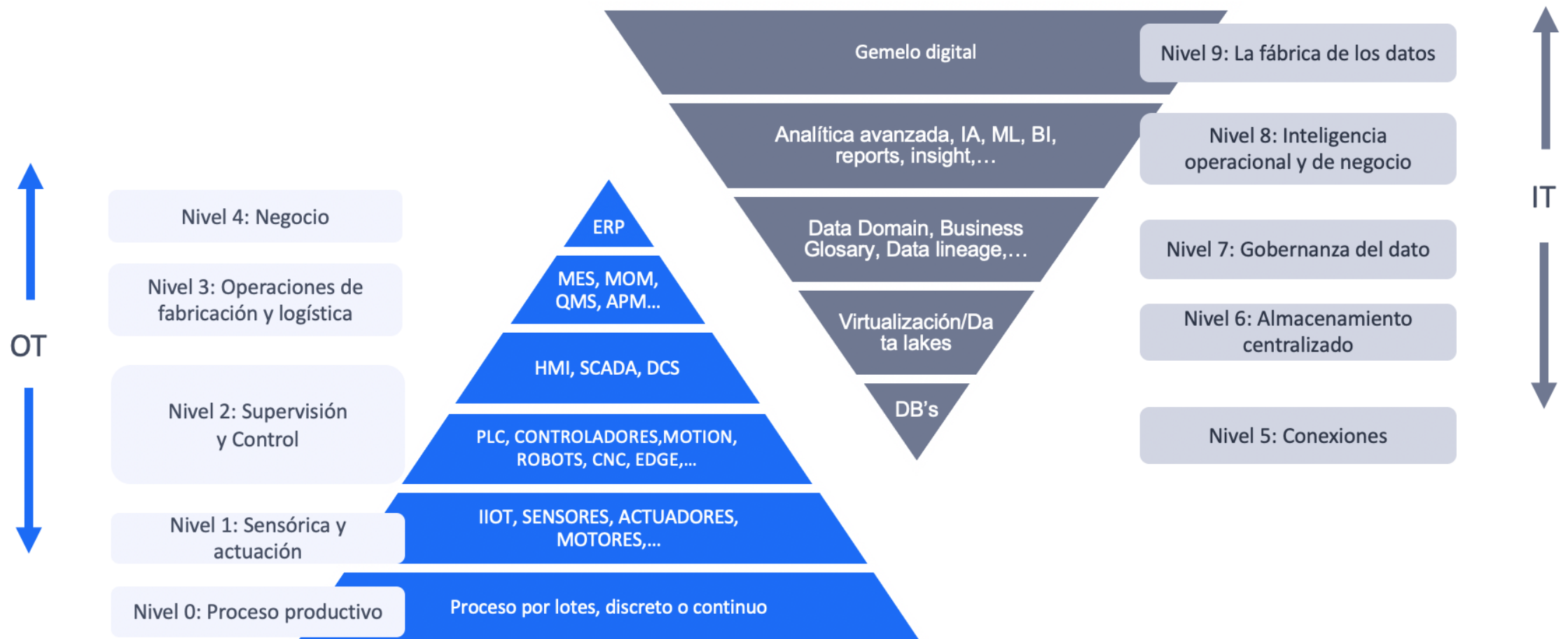
Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

 **Telefónica**

Contexto

Este acompañamiento global en la digitalización de la planta, garantiza que se sigan los estándares industriales y se confluya en un modelo que integre IT y OT lo más optimizado posible.



Stolt Sea Farm



Caso de uso: **Turbot & Sole Challenge**



Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

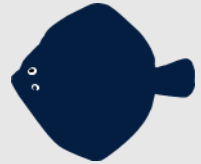
Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

 **Telefónica**

STOLT SEA FARM – Una empresa líder y pionera en la acuicultura terrestre



2 especies:
rodaballo y
lenguado



14 granjas
2 criaderos

#1
Market
Share

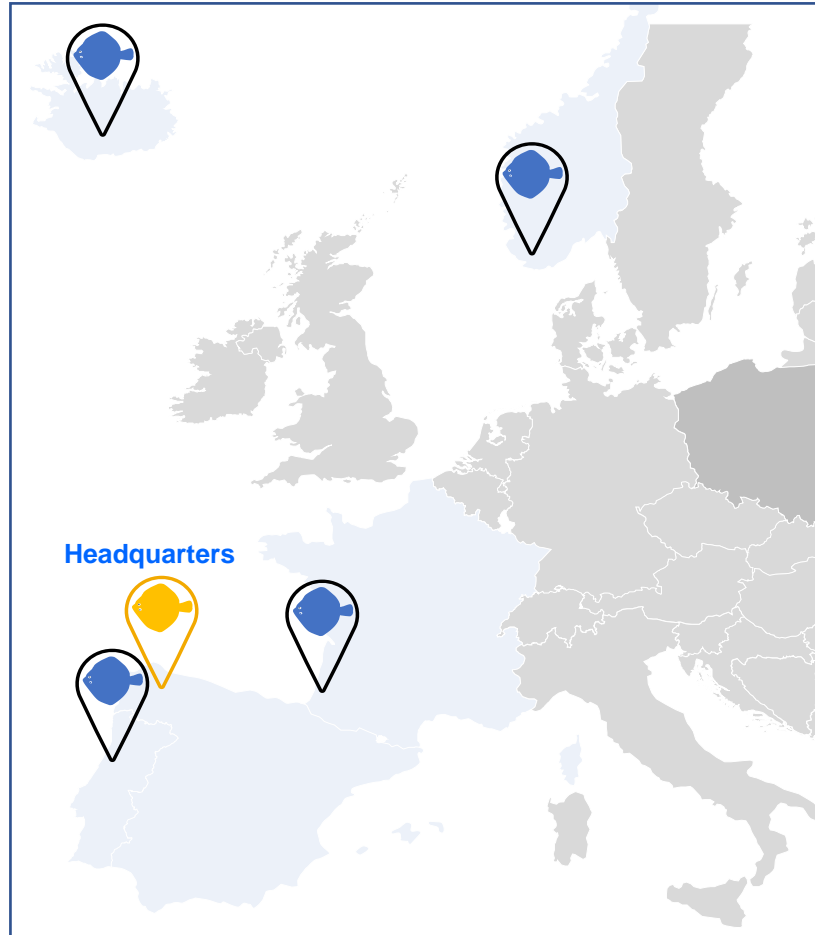
71% rodaballo
61% lenguado



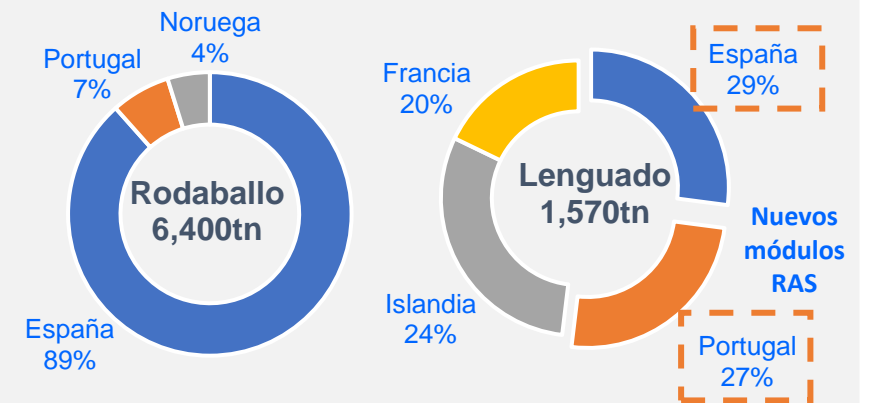
30+ mercados



+400
empleados



Capacidad de producción por especie y país



Nuestra Visión: Garantizar que las generaciones futuras sigan disfrutando del mejor pescado

Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

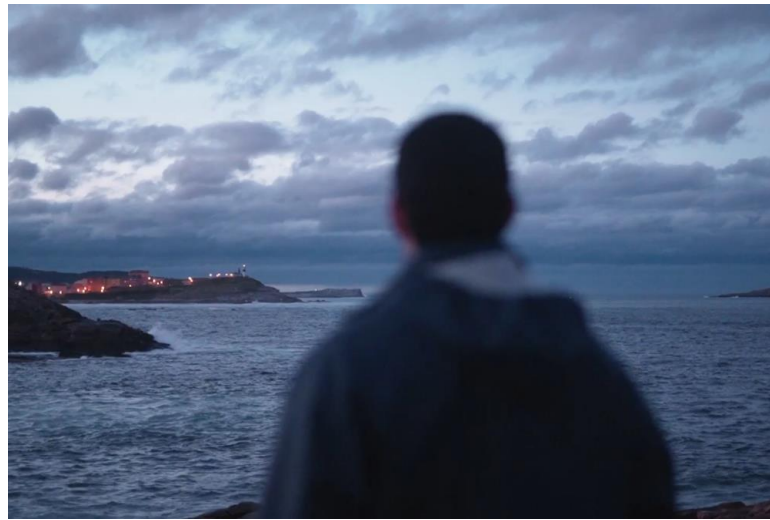
Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

 **Telefónica**

STOLT SEA FARM – ¿Por qué elegir Acuicultura?



Stolt Sea Farm nos encargamos del ciclo de cría al completo, garantizando:



**Calidad
Premium**



**Seguridad
Alimentaria**



Sostenibilidad



**Innovación
Continua**



**Servicio
Excelente**

Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

 **Telefónica**

STOLT SEA FARM – Innovación continua



Innovación continua en todas las fases del ciclo de la acuicultura

Cría

Adopción de las últimas tecnologías acuícolas, enfocadas en la optimización de los recursos (RAS, Energía fotovoltaica...).

Nuevos productos

Siempre orientados en cubrir las necesidades del mercado y de nuestros clientes.

Caso de uso – Objetivo

Turbot & Sole Challenge:

- Aumento de la satisfacción del cliente
- Mejora del servicio operativo
- Maximización del margen operativo de la compañía



DIGITALIZACIÓN GLOBAL



Caso de uso – Objetivo

Digitalización global del proceso productivo:

- **Planificación (Business Goal):**
 - Proyección de la curva de la demanda y la curva de la oferta aplicando Inteligencia Artificial y BigData
- **Producción y Logística:**
 - Digitalización de las operaciones en producción y logística mediante la integración de un sistema MOM (APS, MES y SGA)



Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

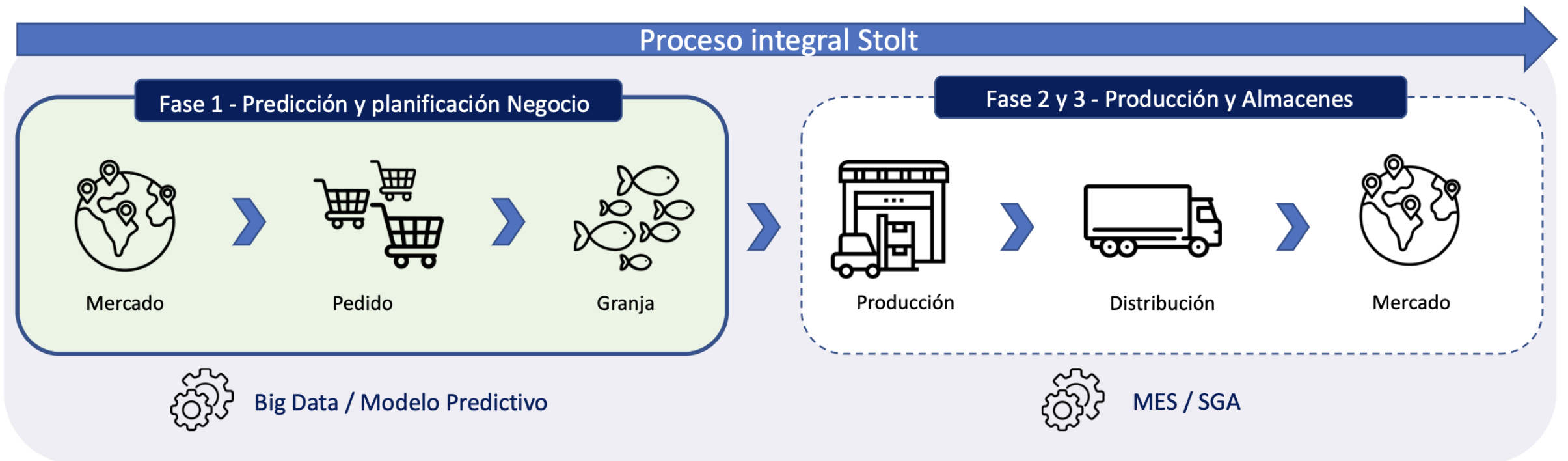
Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

 **Telefónica**

Caso de uso – Proceso productivo STOLT



Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

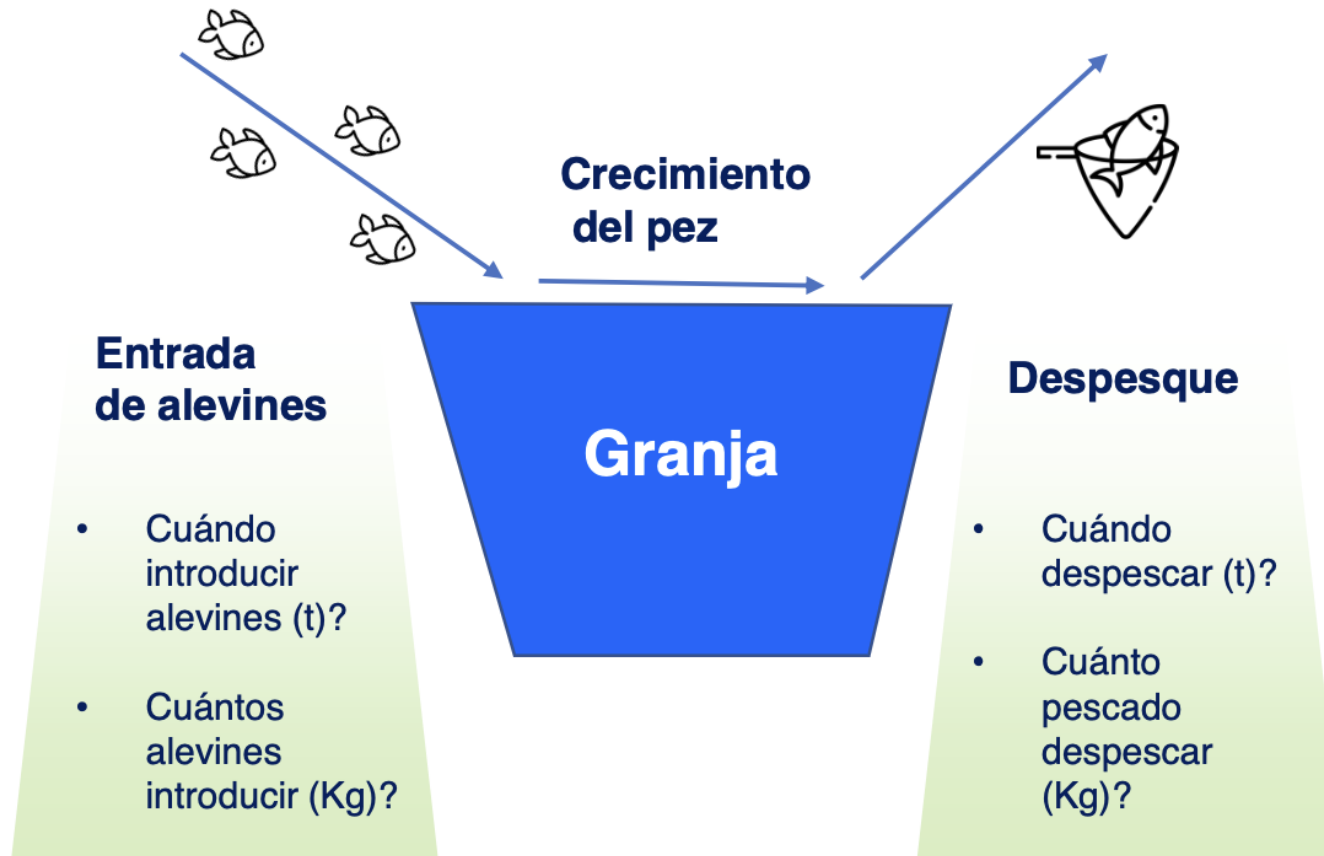
Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

 **Telefónica**

Caso de uso – Proceso productivo STOLT



Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

 **Telefónica**

Caso de uso – Concepto

- Para poder predecir la curva de la demanda (roja) a 5 años se necesita la siguiente información:



Definir el histórico de variables que alimentará el modelo predictivo.



Definir las variables de forecasting que que alimentará el modelo predictivo.



Diferenciar las demandas por agregador y por mercado

- Para poder predecir la curva de la oferta (verde) a 5 años se necesita la siguiente información:



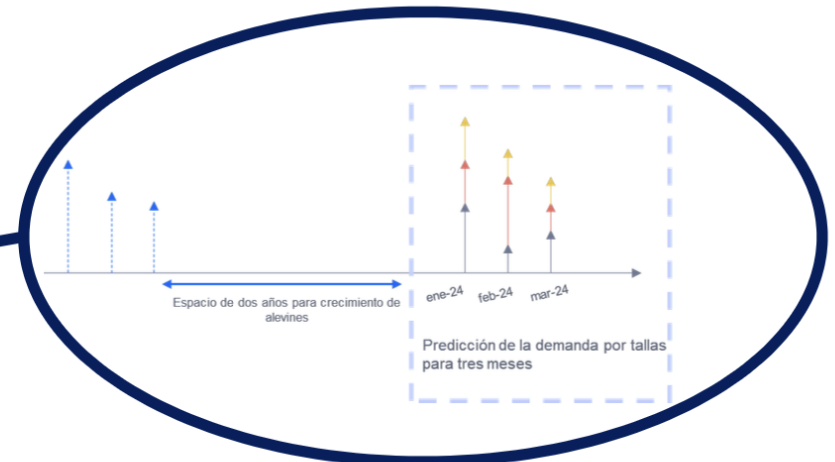
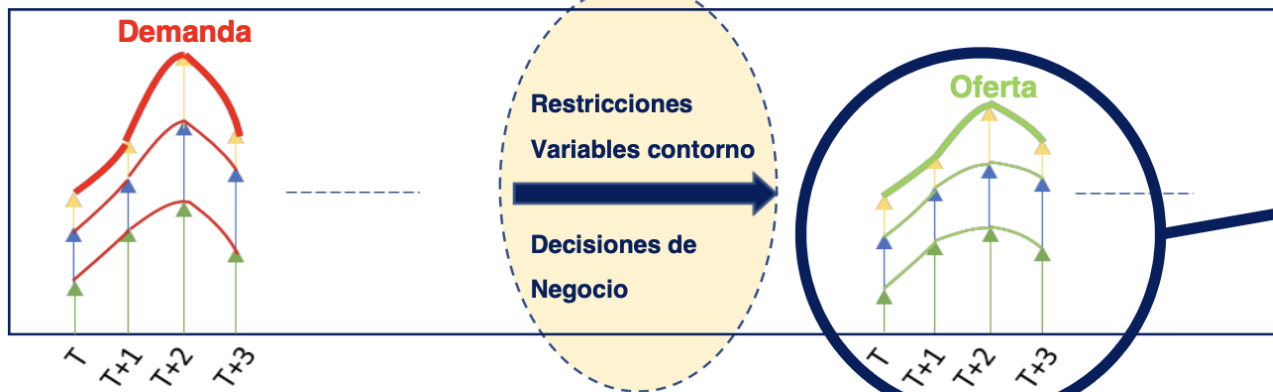
Conocer las restricciones que afectan a granjas, agregadores y mercados



Tener en cuenta las decisiones de Negocio referentes a priorizar la demanda de un agregador o mercado vs otro



Definir las variables de contorno

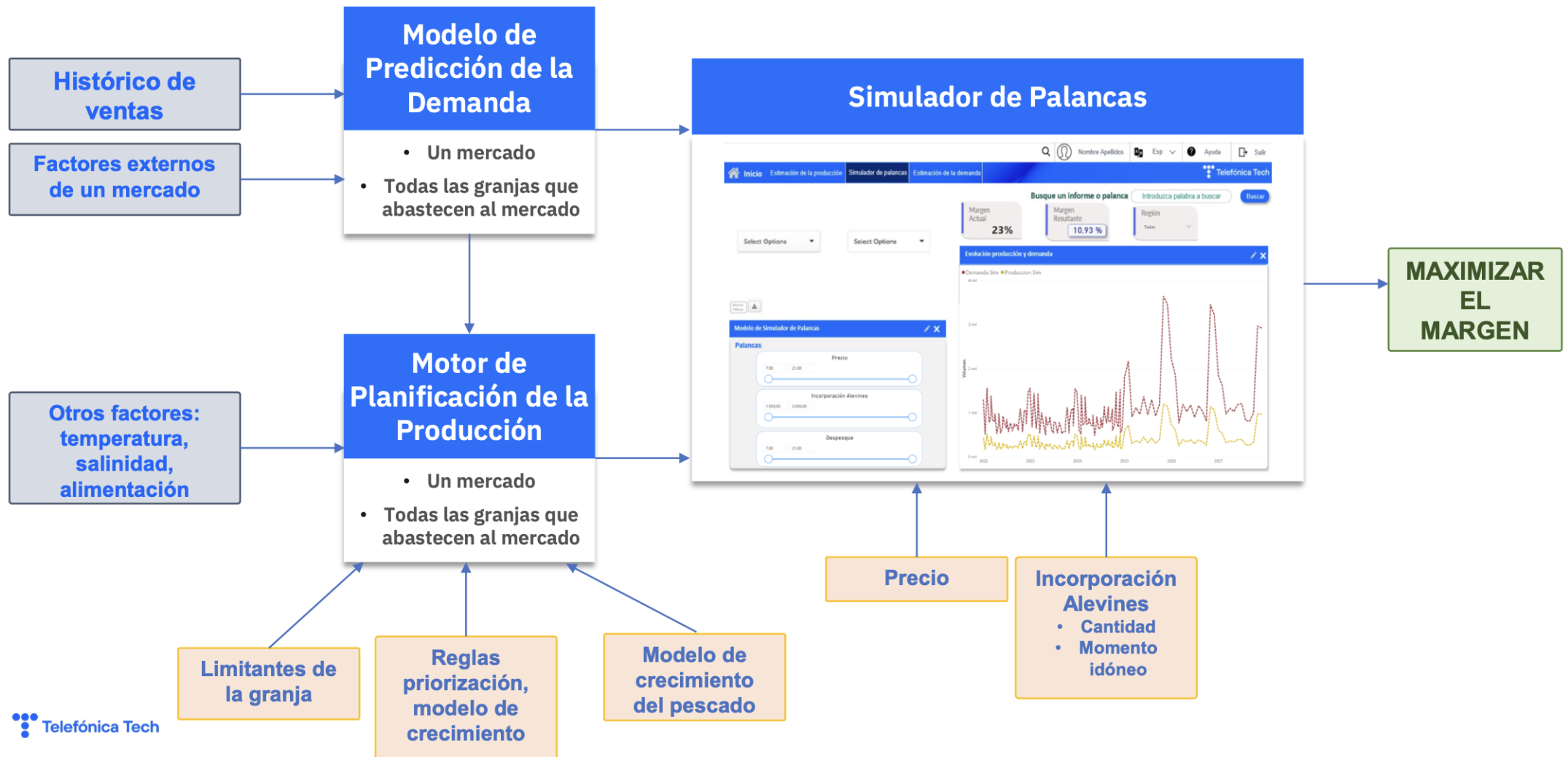


El Margen se calcula directamente como aquel resultante de la demanda y la oferta existente en cada momento

Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

Caso de éxito: Turbot Challenge

Caso de uso – Concepto



Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

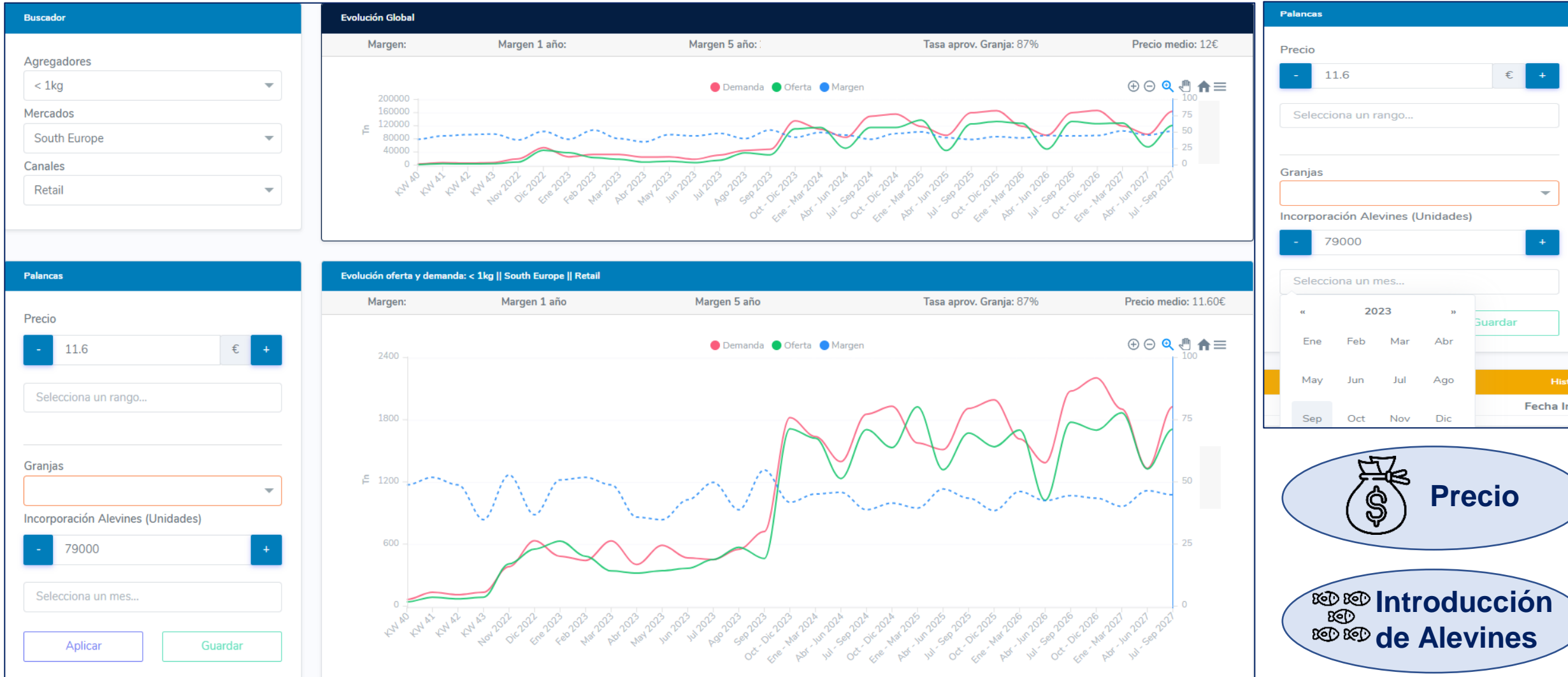
Caso de éxito: Turbot Challenge

Stolt Sea Farm 

 **Geprom**
Part of Telefónica Tech

 **Telefónica**

Caso de uso – Visualización avanzada



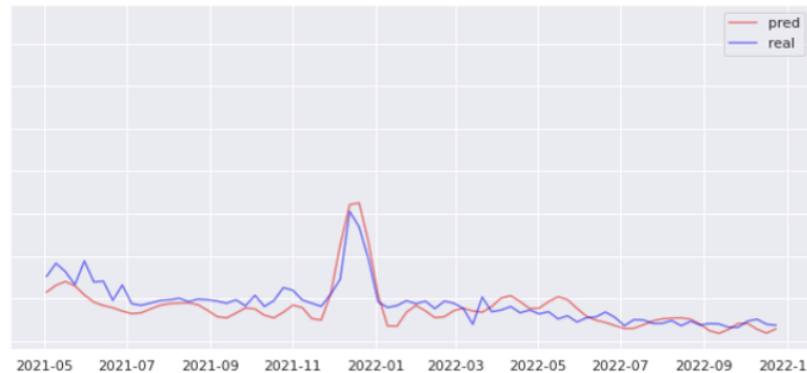
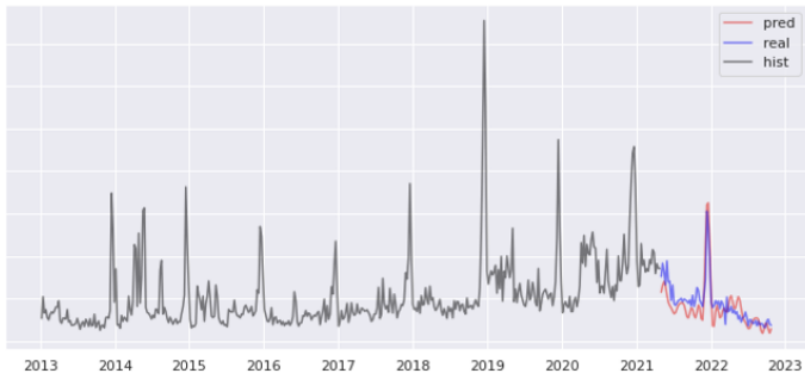
Digitalización de procesos productivos aplicando Inteligencia Artificial junto al sistema MOM

Caso de éxito: Turbot Challenge

Caso de uso – Resultados

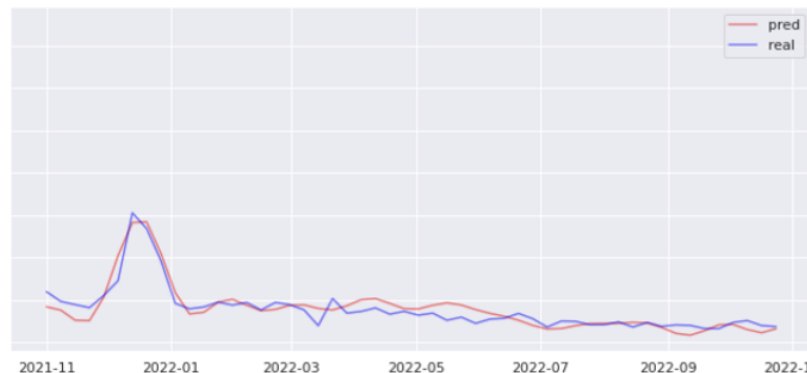
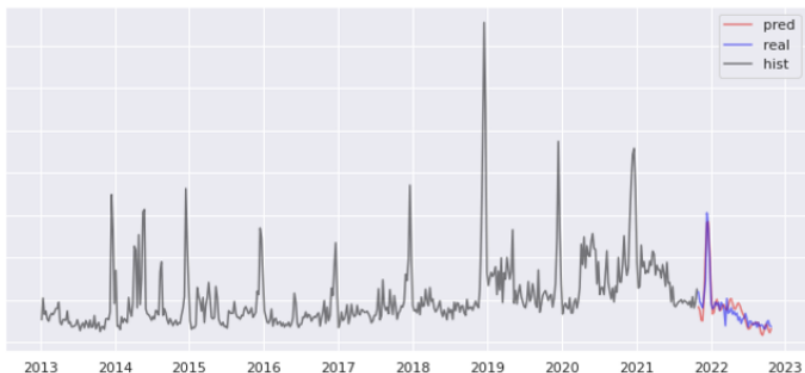
Especie	Región	Conservación	Preparación	Tallas	Canal	Cliente	Cuota mercado
Rodaballo		Fresco	Entero	1,0-3,0	Retail	TODAS	

Escenario 1: datos de entrenamiento desde enero de 2013 hasta abril de 2021 y datos de test desde mayo de 2021 hasta octubre de 2022



	Esc 1	Esc 2
RMSE	7515	5134
MAE	6048	4108
MAPE	28,8%	24,9%

Escenario 2: datos de entrenamiento desde enero de 2013 hasta octubre de 2021 y datos de test desde noviembre de 2021 hasta octubre de 2022





Telefónica Empresas

Telefónica Tech