

DIGITALIZACIÓN DE LA CADENA AGROALIMENTARIA: EL RETO DE LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS DATOS

Madrid, 18 de junio de 2024

AMETIC SmartAgro: +50 empresas Agrifood Tech

Sector agroalimentario

Producción de alimentos resiliente como sector esencial



Seguro

Control de seguridad alimentaria / calidad desde la producción en origen
Información digital al consumidor basada en datos y análisis



Sostenible

Control y reducción de impactos ambientales: agua, CO2, huella química, energía, paisaje
Bioeconomía circular
Vertebración del territorio



Eficiente

Eficiencia producción, transformación y logística
Impacto socio-económico de la producción primaria e industria agroalimentaria



De Mercado

Orientación al mercado.
Reducción del desperdicio.
Agenda 2030 Europea.
PAC 21-27



Internacional

Competitividad global de macro-sector agroalimentario: productor, transformador y comercializador



Personalizado y Saludable

Integración e importantes sinergias con sectores Retail, Turismo y Salud.
Alimentación personalizada y saludable



Ecosistema AgTech

Desarrollado, competitivo, maduro e internacionalizado.
Empresas tecnológicas innovadoras.
Soporte a productividad en agroalimentario

Retos del sector agroalimentario



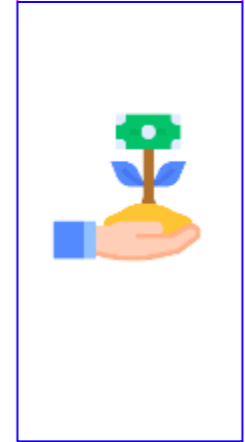
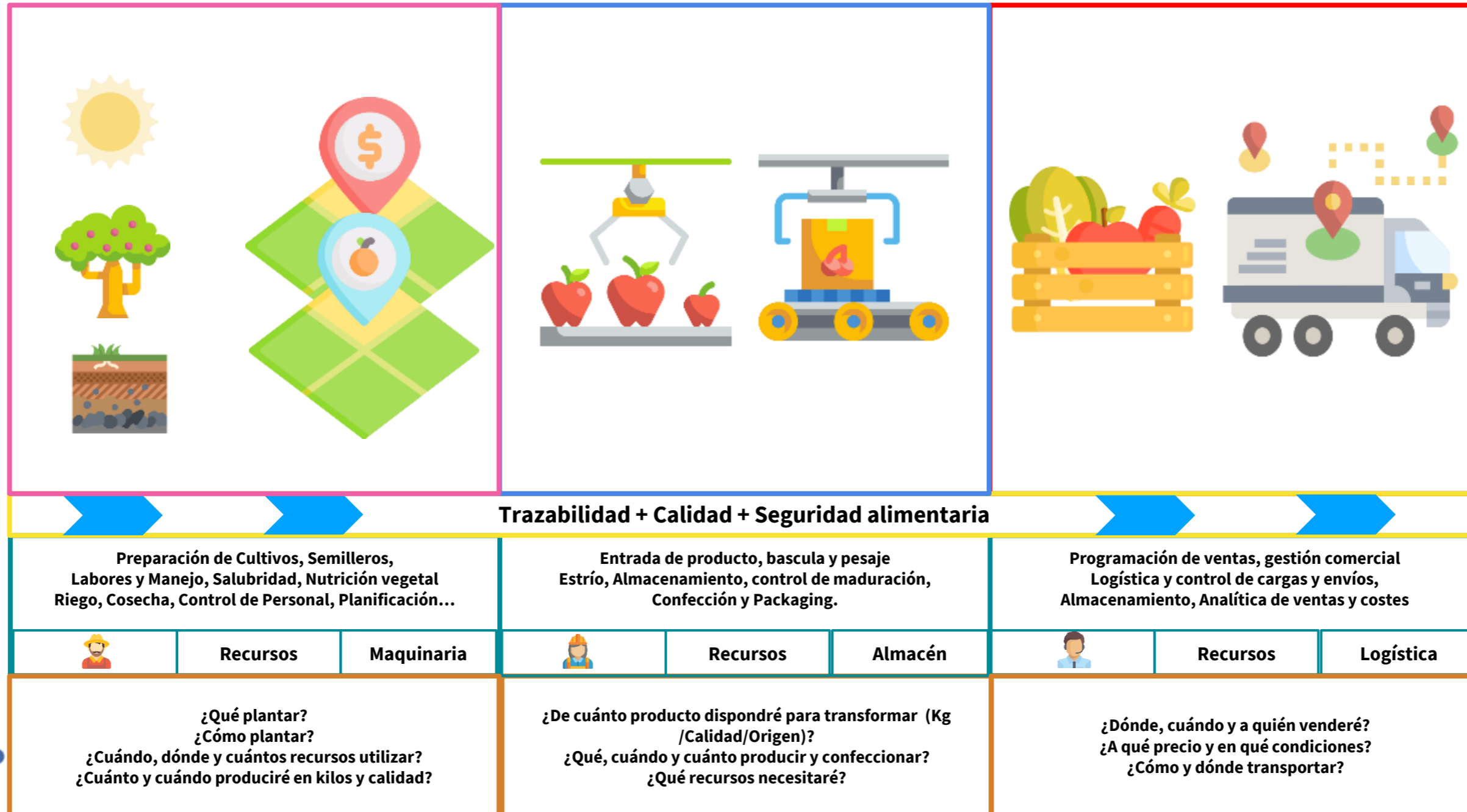
Sostenibilidad económica, social y medioambiental

Cadena agroalimentaria y digitalización

Producción

Transformación

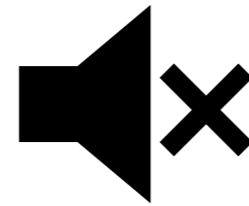
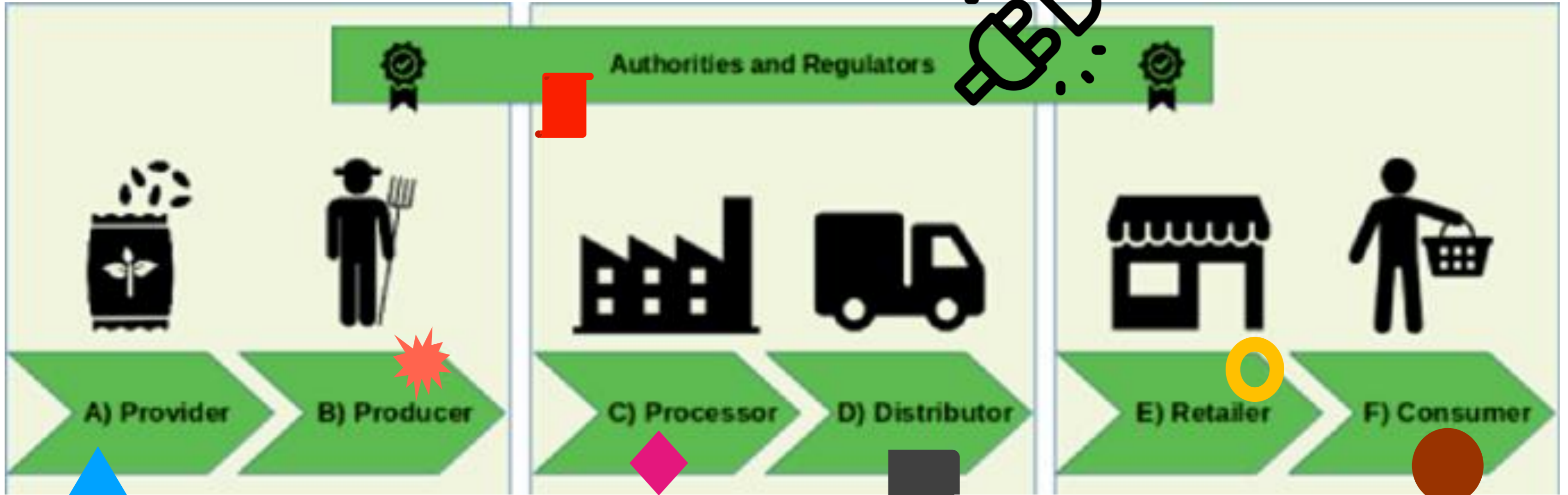
Logística & Comercialización



Operaciones & Recursos

Decisiones

Digitalización en islas, con baja interoperabilidad



Normalización de datos Agro: reiniciando...

Era Digital: 2024

Carl Linnaeus 1707-1778



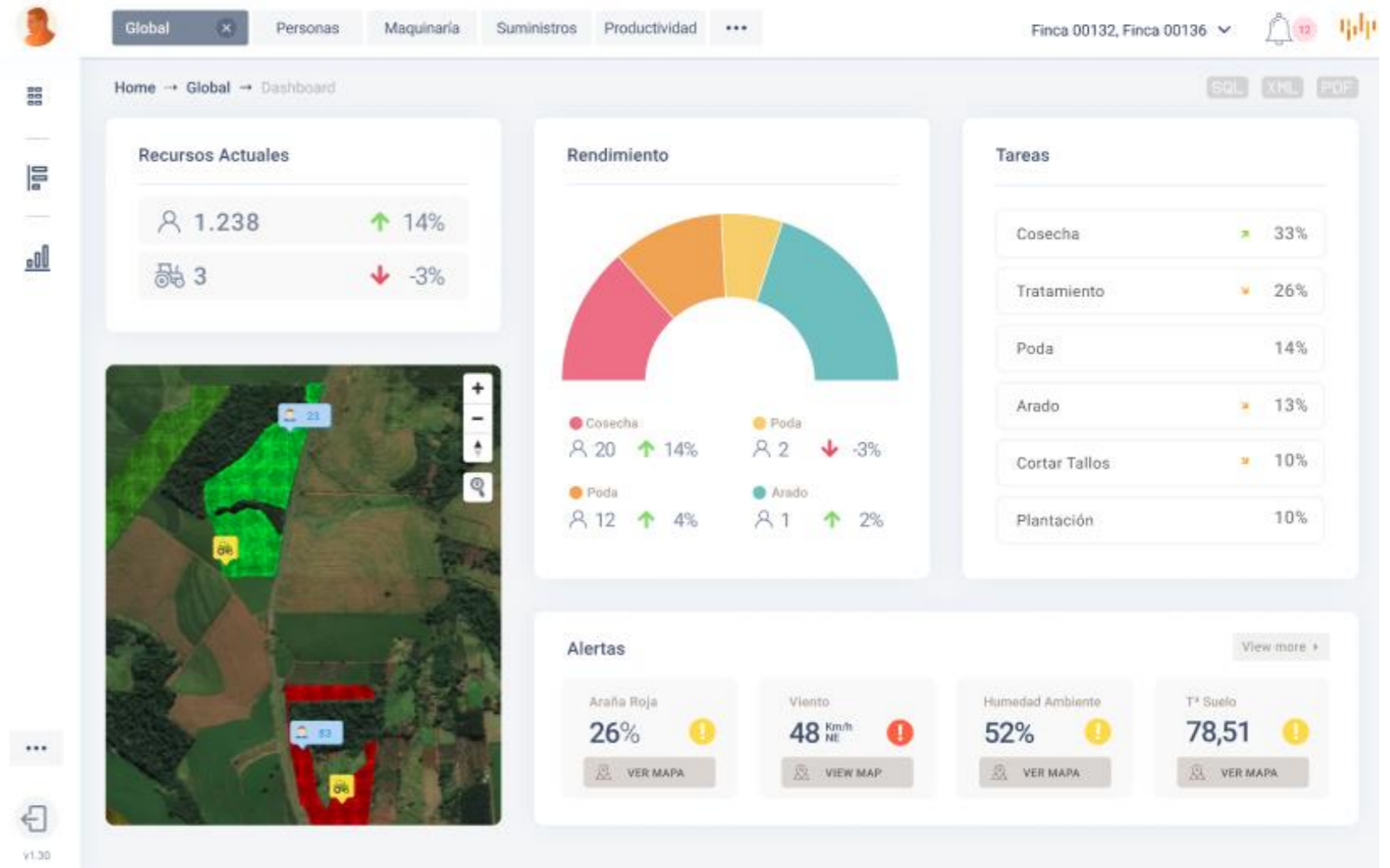
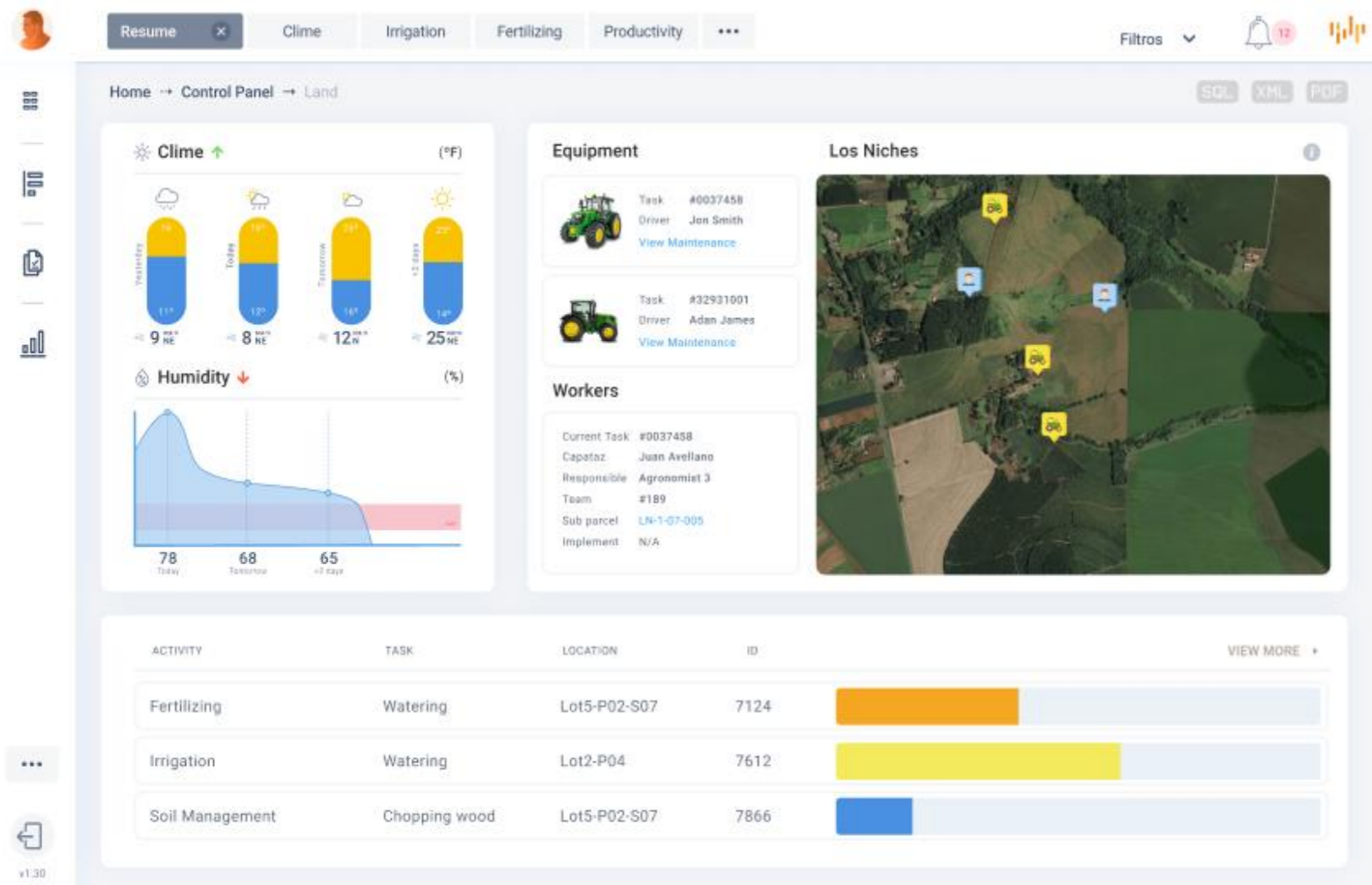
Integración de máquinas, dispositivos, sensores



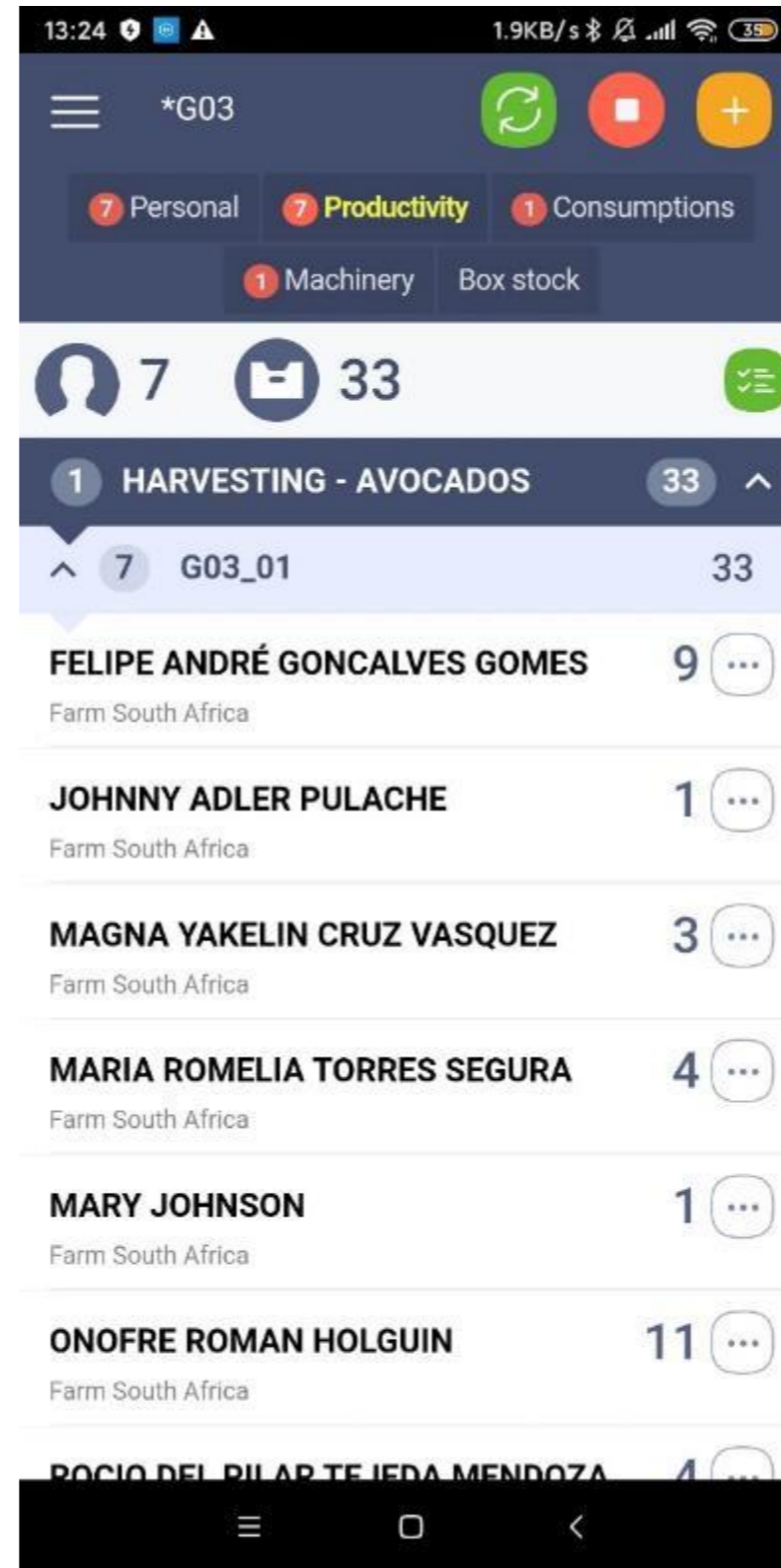
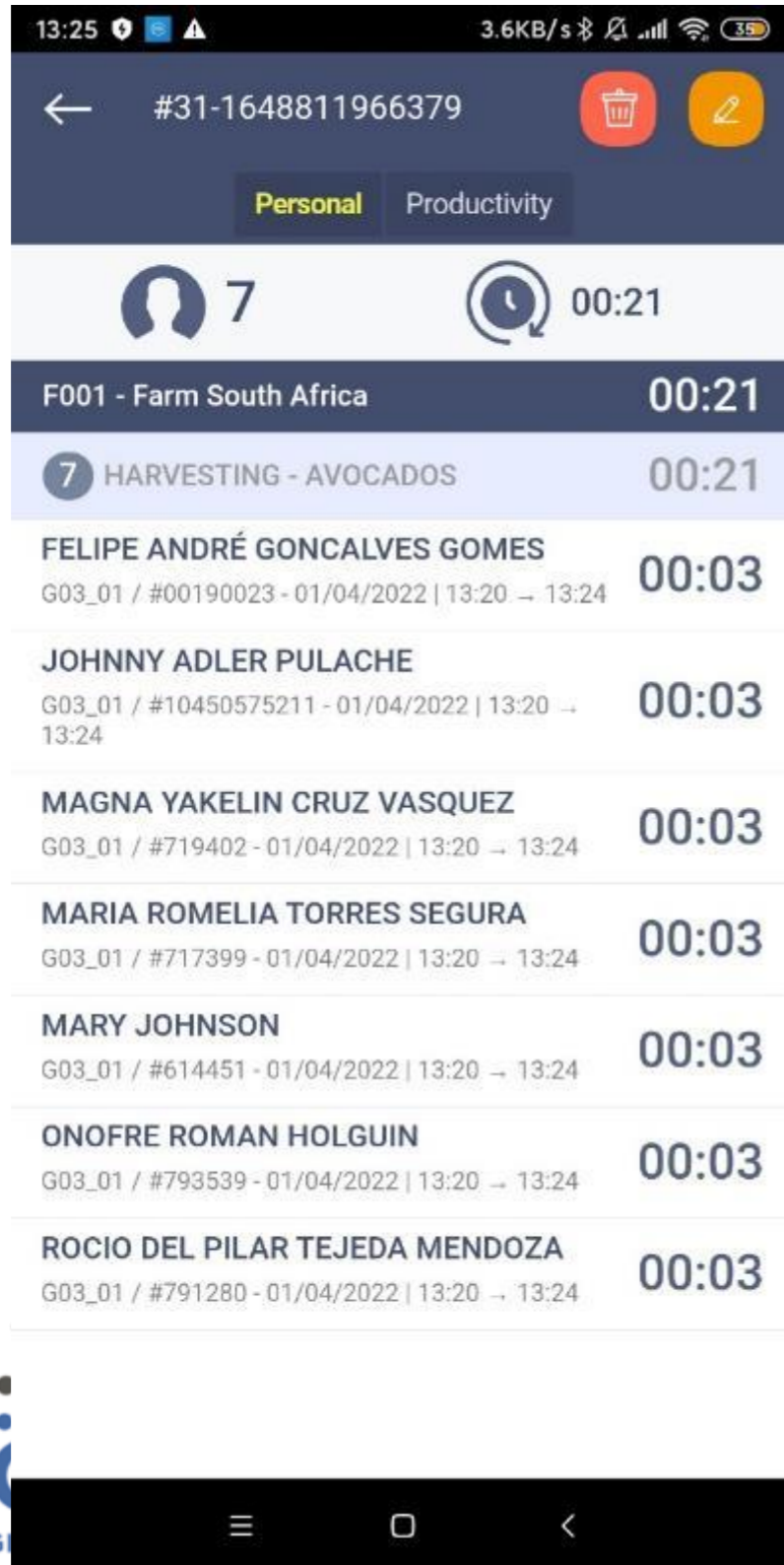
Análisis e inteligencia de imágenes



Decisión agronómica



Control de tareas en campo



Operaciones de empaque / industria agroalimentaria

Fecha de fabricación

11/2/2017

2/5/2018

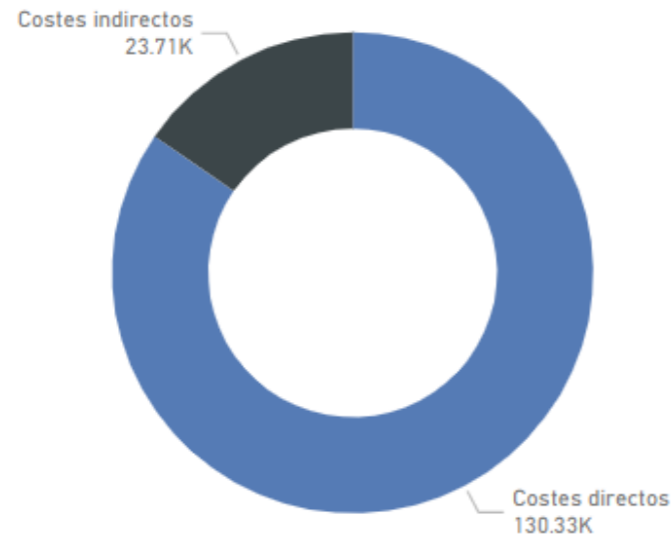
Producto

- Brócoli
- Brócoli Ecológico
- Brócoli-Coliflor
- Brócoli-Romanesco
- Brócoli-Romanesco-Coliflor
- Col Picuda Ecológica
- Coliflor

Confección

- Bandeja
- Coronas
- Filmado
- Granel
- Holanda
- Preconfección
- Sin filmar

Costes directos / Costes indirectos



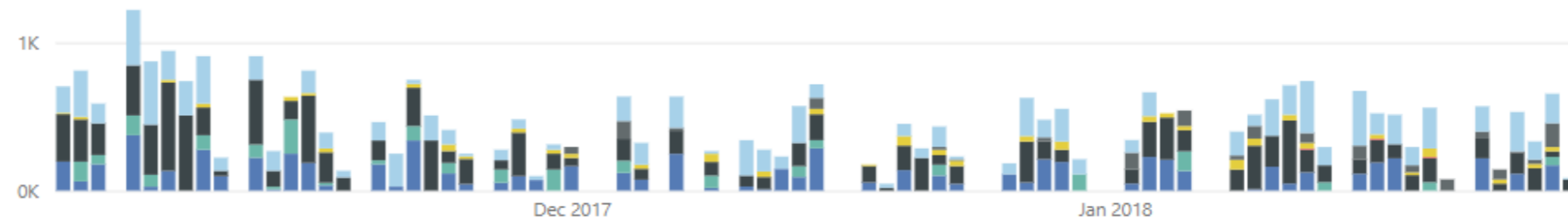
Toneladas netas de producto por fecha de fabricación

Producto ● Brócoli ● Brócoli Ecológico ● Brócoli-Coliflor ● Brócoli-Romanesco ● Brócoli-Romanesco-Coliflor ● Col Picuda Ecológica ● Coliflor



Coste de producto por fecha de fabricación

Producto ● Brócoli ● Brócoli Ecológico ● Brócoli-Coliflor ● Brócoli-Romanesco ● Brócoli-Romanesco-Coliflor ● Col Picuda Ecológica ● Coliflor



Producto	Confección	Coste directo	Horas indirectas	Coste indirecto	Coste total	Envases	Producción (Tn)
Brócoli-Romanesco	Bandeja	11.85	0.04	0.40	12.59	13	0.02
	Total	11.85	0.04	0.40	12.59	13	0.02
Brócoli-Romanesco-Coli...	Bandeja	8,557.78	61.79	572.32	9,592.40	16,292	20.37
	Total	8,557.78	61.79	572.32	9,592.40	16,292	20.37
Brócoli Ecológico	Filmado	3,390.57	77.65	704.29	5,890.53	25,540	85.87
	Total	3,390.57	77.65	704.29	5,890.53	25,540	85.87
Col Picuda Ecológica	Filmado	12,563.51	130.39	1,229.71	15,033.50	7,908	61.45
	Total	12,563.51	130.39	1,229.71	15,033.50	7,908	61.45
Brócoli-Coliflor	Bandeja	50,738.67	565.71	5,180.68	60,490.37	85,420	194.60

Control de calidad

CONTROLE DO PRODUTO FEITO - FRAMBOESA		Real.:Colidad
IM 06-12		Aprob.:AMM
		Edic.:14
DATA DE CONFECCÃO	9.11.2021	PEDIDO: TRAZABILIDAD: XXX.XXX.XXX.XX ← OBTENIDA DE LA ENTRADA DE
CLIENTE	SLA FRUITS	
GRUPO DE CLIENTE	A	
TIPO DE CONFECCÃO	12 x 125	
PESO MÍNIMO NECESSÁRIO	138 gr	
MATERIAL DE EMBALAGEM	BONDINE	
DATA DE ENTRADA DE CAMPO	9.11.2021	

BQT	VARIADADE		COR		Nº FRUTOS	DEFEITOS CRITICOS			GRANDES DEFEITOS				
	GLAMOUR	SEQUOIA	2	3-4		DOENÇA PLAGA	PESO	SUCO	IMATURO	OVERMATURA	DOR HETEROGÊNEA	DRUPEDAS MARCADAS	CORPOS ES
1		✓	✓		29		138 ✓						
2		✓	✓		28		140 ✓						
3		✓	✓		28		139 ✓						
4		✓	✓		27		137 ✓						

← Completar formulario

Frambuesa - Royal

Control de producto hecho

Datos Pedido

Datos de Origen

MUESTRAS (0)

GUARDAR

← Completar formulario

Cliente SLA Fruits

Grupo de Cliente A

Tipo de Confección 12 X 125

Peso Min. 138 Gr

Pedido / Línea 2021001/05 - FRAMB.

Datos de Origen

Trazabilidad P1234

Fecha Entrada 07/11/2021

MUESTRAS (1)

^ #1

Variedad

GLAMOUR

SEQUOIA

Color

2

3-4

Nº de Frutos

-

28

+

Defectos Criticos

Enfermedad/Plaga

-

0

+

Peso (Gr)

Comercialización agroalimentaria



Eficiencia logística



Product Report

Date Range

01/01/2019 31/12/2022

Products

Todas

Customers

Todas

Destinations

Todas

Type Transport

Todas

Carrier

Todas

SHIPMENTS

4488

AVERAGE TEMP

7,11

TRANSIT DAYS

14,14

PRODUCTS

486

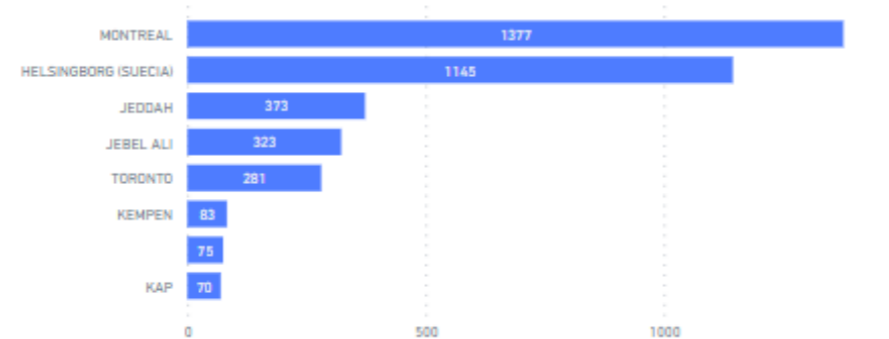
CUSTOMERS

100

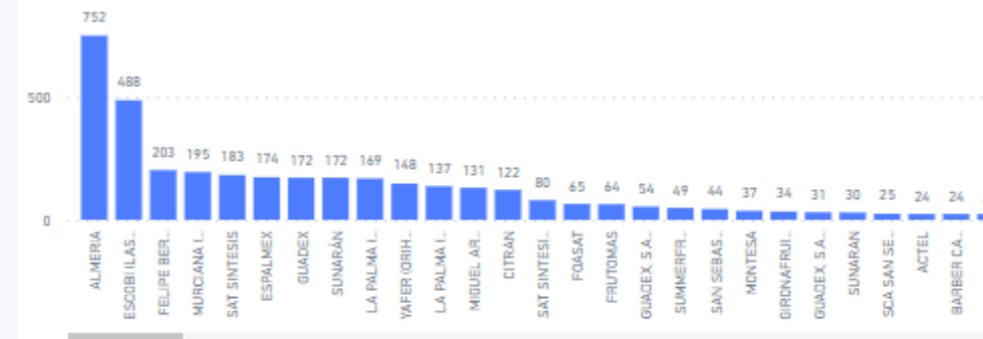
DESTINATIONS

273

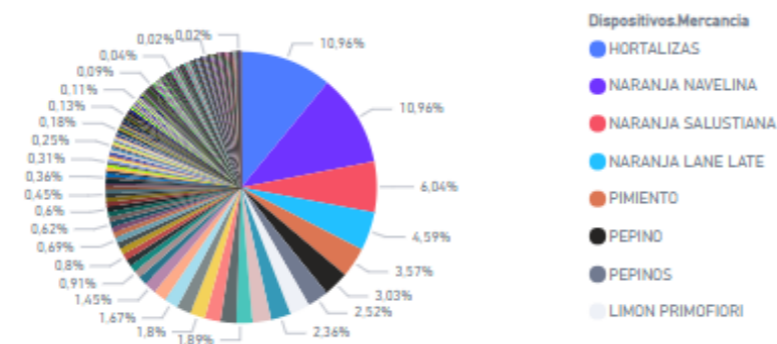
Destinations



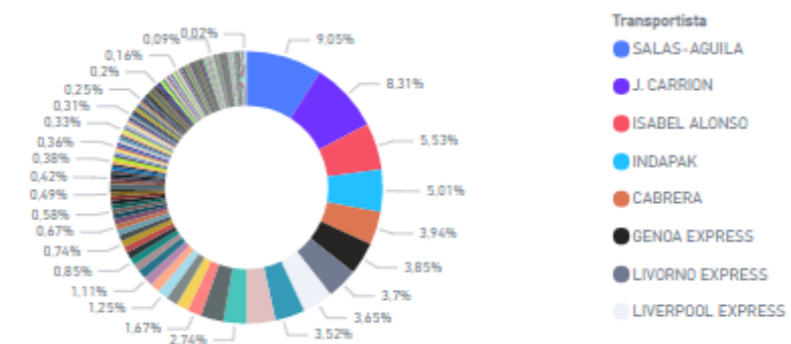
Origins



Products

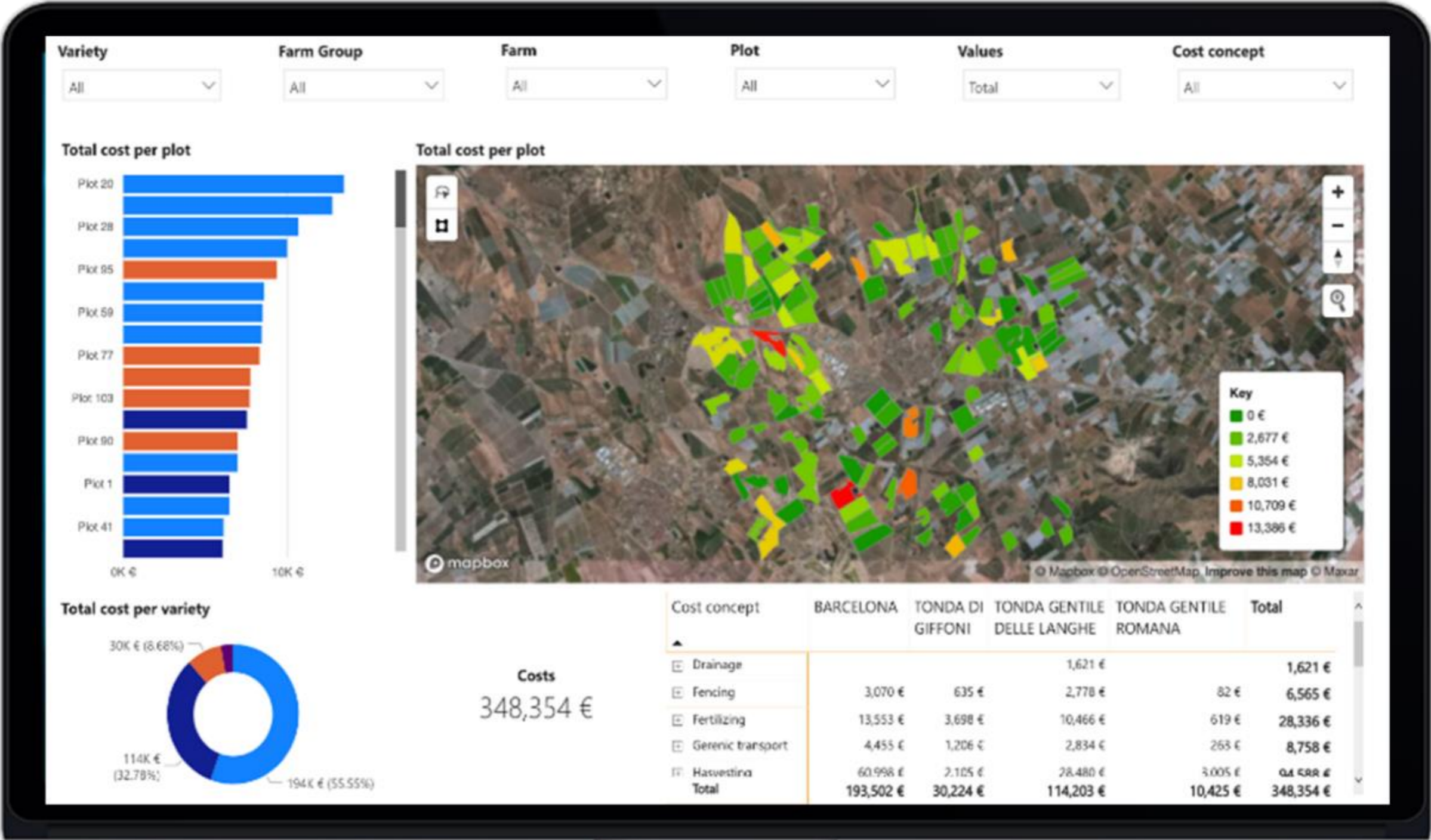


Carriers



Product	Shipments	[%] Shipments	[°C] Average Temp	[°C] Average Min Temp	Transit Time	Time ut of range
HORTALIZAS	492	10,96%	11,02	7,46	4,00	7,88 %
NARANJA NAVELINA	492	10,96%	4,34	2,47	23,44	7,39 %
NARANJA SALUSTIANA	271	6,04%	4,18	2,44	22,55	5,65 %
NARANJA LANE LATE	206	4,59%	4,87	3,53	22,09	12,79 %
PIMIENTO	160	3,57%	10,20	6,76	3,01	18,65 %
PEPINO	136	3,03%	10,60	7,48	3,22	19,00 %

Eficiencia ECO2 campo-a-mercado



Sostenibilidad ambiental y social en datos



Objetivos Desarrollo Sostenible



CONTRATACIÓN NUEVOS EMPLEADOS

+23%

MEJORA CALIDAD DEL AIRE DE LA PLANTA

+12%

REDUCCIÓN USO DE PLÁSTICOS

-15%



USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS BIO

+23%

CONSUMO TOTAL DE AGUA

-18%

REDUCCIÓN EROSIÓN DEL SUELO

-11%



USO ENERGÍA RENOVABLE

+30%

REDUCCIÓN TOTAL USO DE ENERGÍA

-14%

USO COMBUSTIBLES FÓSILES

-7%



AGUA CONSUMIDA POR KG PRODUCIDO

-12%

MEJORA HUELLA CO2

+12%

USO DE MATERIALES DESECHABLES EN CAMPO

-6%



INCREMENTO SALARIAL ANUAL

+4%

REDUCCIÓN INCIDENTES LABORALES

-45%

HORAS FORMATIVAS ANUALES

+34%



MEJORA DE LA DIVERSIDAD EN EL CAMPO

+23%

MEJORA CALIDAD MASAS DE AGUA CERCANAS

+12%

REDUCCIÓN DE IMPACTOS A FAUNA

-15%



INVERSIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

+23%

INVERSIÓN EN MEJORA ENERGÉTICA

+12%

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS SOSTENIBLES

+15%



PARTICIPACIÓN EN ASOCIACIONES

+12%

MEJORA APORTACIONES A ONGs

+5%

REDUCCIÓN CONFLICTOS SOCIALES

-10%

El consumidor digital del siglo XXI



Calidad Tomate Cherry Lobello Recetas Tomate No

 PRODUCTO
Tomate Cherry

COMPañÍA
eTIC4Food

FECHA DE PLANTACIÓN
2022-08-20

LOTE
Lote Tomate Maria Raspa

FECHA DE COSECHA
2023-06-01

UBICACIÓN
ALMERÍA

CALIDAD TOMATE CHERRY LOBELLO

El tomate Cherry Lobello se caracteriza por su intensidad moderada de jugosidad. Destaca por su sabor que presenta un equilibrio perfecto entre sabor dulce y ácido.

	Licopeno (mg/100 g)	Fructosa (g/100g)	Glucosa (g/100g)	Ácido cítrico (mg/100g)	Ácido málico (mg/100g)	Vitamina C (mg/kg)
Valor	20,66	1,46	1,60	301,83	156,09	535
Rango Óptimo	20-30 mg/100g	1,4 – 2,1g / 100g	1,6-2,4 g/100g	301-457 mg/100g	156-243 mg/100g	207-535 mg/kg

1 de 5



Dato

vs

Relato

En resumen: lenguaje común para mejor interoperabilidad

- **La cadena de valor agroalimentaria y las AAPP que la regulan, necesitan semántica común y un estándar**
- **El impacto y la efectividad de la digitalización agroalimentaria dependen en gran medida de su integración, evitando las “islas”**
- **Mejor colaboración público-privada derivada de la normalización**
- **Mayor colaboración potencial entre empresas de software y datos**
- **Normalización en nuevas áreas de datos: impacto social y ambiental**
- **Información fiable y abundante para consumidores finales**
- **Momento adecuado para estandarizar en la producción primaria**

Ametic
LA VOZ DE LA INDUSTRIA DIGITAL

SMART AGRO

Muchas gracias

www.ametic.es
innovación@ametic.es