

Javier Gutiérrez López
12/11/2019

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL SECTOR DE LA AGRICULTURA DEL REGADÍO

 hispattec
analytics

ADVANCED SYSTEM FOR AGRICULTURAL
PRECISION



Javier Gutiérrez

2018

Data & Agriculture Manager

Hispatec Analytics



2012-2018

Socio

Cubenube y bynse

Además profesor:



UPM



ETSIAM



INEA + COMILLAS



EOI



<https://www.linkedin.com/in/javiergutierrezlopez/>



Sobre Nosotros

30

Más de 30 años desarrollando soluciones tecnológicas para el sector.

400

400 empresas usan nuestras soluciones para tomar mejores decisiones.

100

Somos más de 100 expertos en ingeniería de software, análisis de datos y agricultura.

5

Sedes, partners y clientes en 5 países, en Europa y Latam.

15 B€

La facturación de nuestros clientes, gestionada con nuestras soluciones.

Multi

Soluciones multisectoriales, modulares y configurables.



Nuestra Visión

Ayudar a la cadena agroalimentaria a tomar y ejecutar mejores y más rápidas decisiones de gestión, aportando datos e inteligencia.



Nuestra Misión



Organizar

e integrar datos internos
y externos, proveyendo
de soluciones de
digitalización



Modelizar

datos para
convertirlos en
información de valor



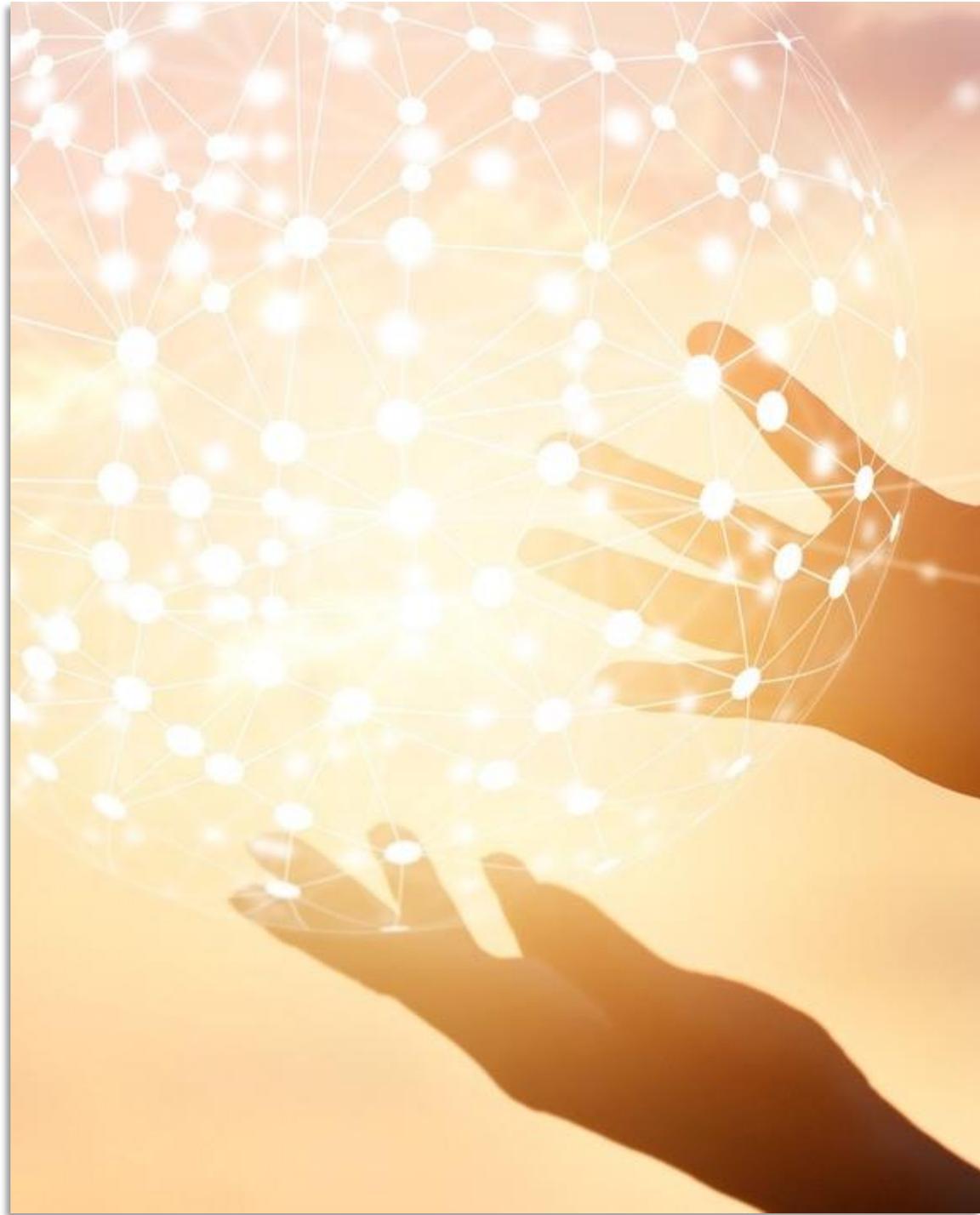
Proveer

de herramientas
para tomar y
ejecutar mejores
decisiones



Cooperar

con nuestros clientes en
desarrollar e implementar
su estrategia de
inteligencia





Nuestras fortalezas



Equipo

Multidisciplinar de Ingenieros en AgTech, Científicos de Datos, Ingenieros de Big Data e IA, con más de 10 años de experiencia en Big Data Analytics en AgriFood



Partners

Estamos certificados como partners oficiales de empresas líderes en el sector tecnológico



Microsoft

Google



esri

Pessl
INSTRUMENTS



Tecnología

Trabajamos con las técnicas más novedosas para ofrecer el mejor servicio en agricultura 4.0



hadoop

mangoDB



Apache Spark



python





Actividades



Formación

Participamos en múltiples masters y programas formativos en AgTech y Big Data



Evangelización

Coordinamos y organizamos eventos y concursos sobre transformación digital en Agrifood



I+D

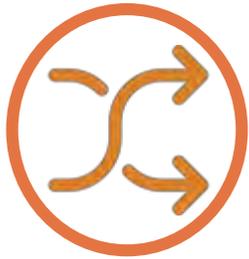
Invertimos cada año más de 1M de € en proyectos I+D para resolver las necesidades del sector



Digitalizamos y analizamos los flujos de datos de la Red Agroalimentaria



Campo



Transformación



Logística



Mayoristas



Retail



Consumidores



Nuestra propuesta de valor





2005

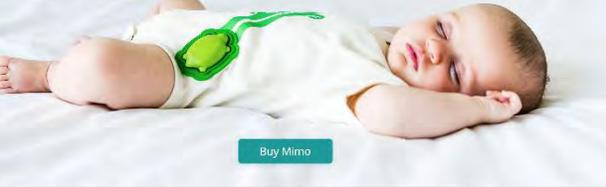


2013





Sleep trackers for little ones



Buy Mimo

"Ok, wait, I'm on the road in Texas. My infant daughter is at home with my wife in Ohio. And with Mimo, my wife and I can both see if she's asleep, and how she sleeps last night? Amazing."

-Dori, dad of 2 in Cincinnati

Get 2 free pillows with Jupiter or Mars+ mattress

EIGHT METRICS ACCESSORIES REVIEWS FINANCING

SIMPLIFY YOUR BEDTIME ROUTINE

Ask Alexa to warm up your bed. Let the lights turn off when you get in bed or the coffee machine brew when you wake up. Works with hundreds of devices via IFTTT.



HAPIfork

by Jacques Lépine

Eat slowly. Lose weight. Feel great!

Buy now

_PLAY & POP

ANALYZE YOUR GAME
MOVE TO THE NEXT LEVEL

KNOW YOUR GAME
CHALLENGE YOUR FRIENDS

OM vision SHOP testimonials support FR shop now

OMsignal Biometric Smartwear

Smart Shirt. Smart App. Smart Results.

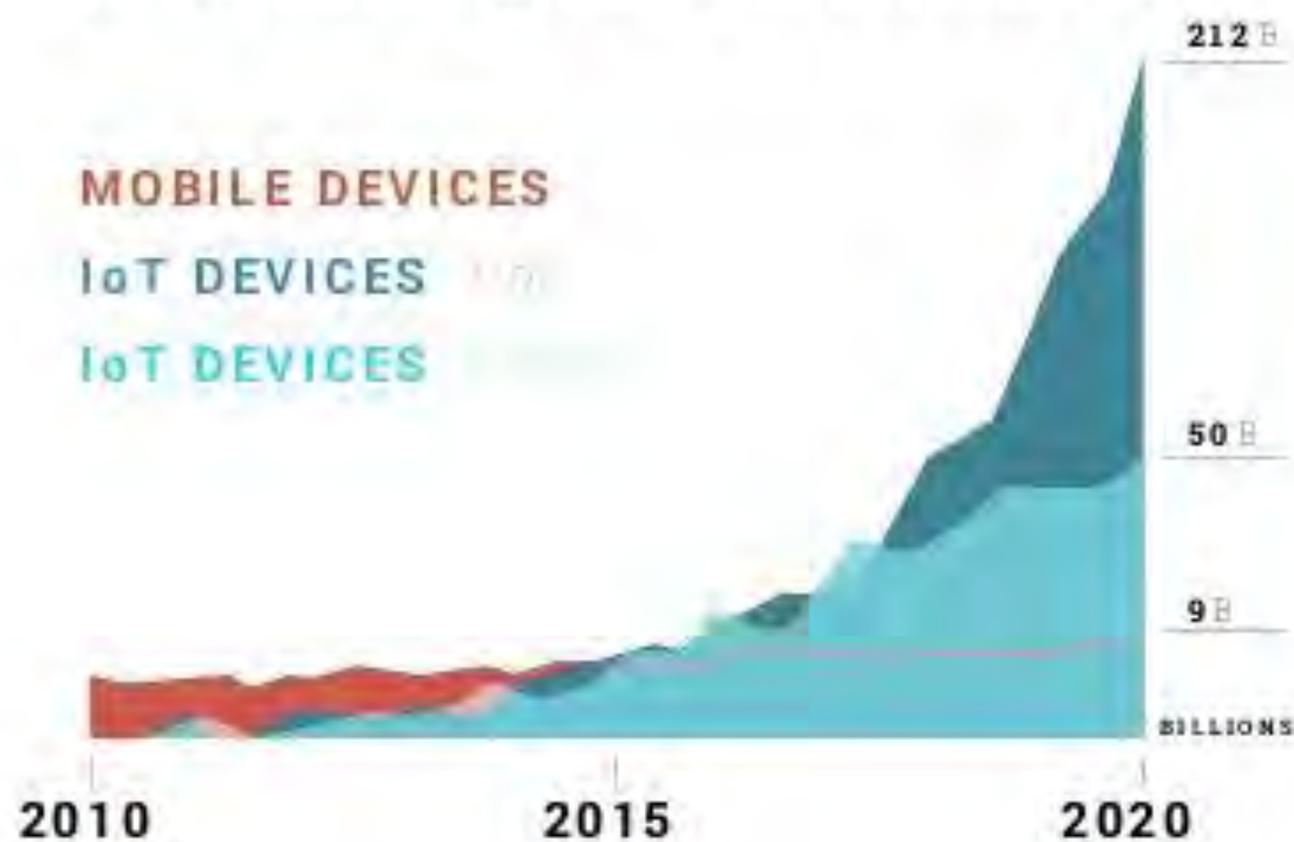
- Heart Rate Monitor
- Calorie Counter
- Step Counter
- Breathing Monitor
- Fitness Tracker



JAKCOM RE Smart Ring



212BB Connected Devices by 2020



1.2 PER PERSON
MOBILE DEVICES



6.6 PER PERSON
IoT DEVICES
+100%



27.9 PER PERSON
IoT DEVICES
+100%

Egg Minder

THE SMART EGG TRAY





El mundo consume, respira y vive digitalmente

Evolución



Los 4 motores de la transformación digital

S

SOCIAL



M

MOBILE



A

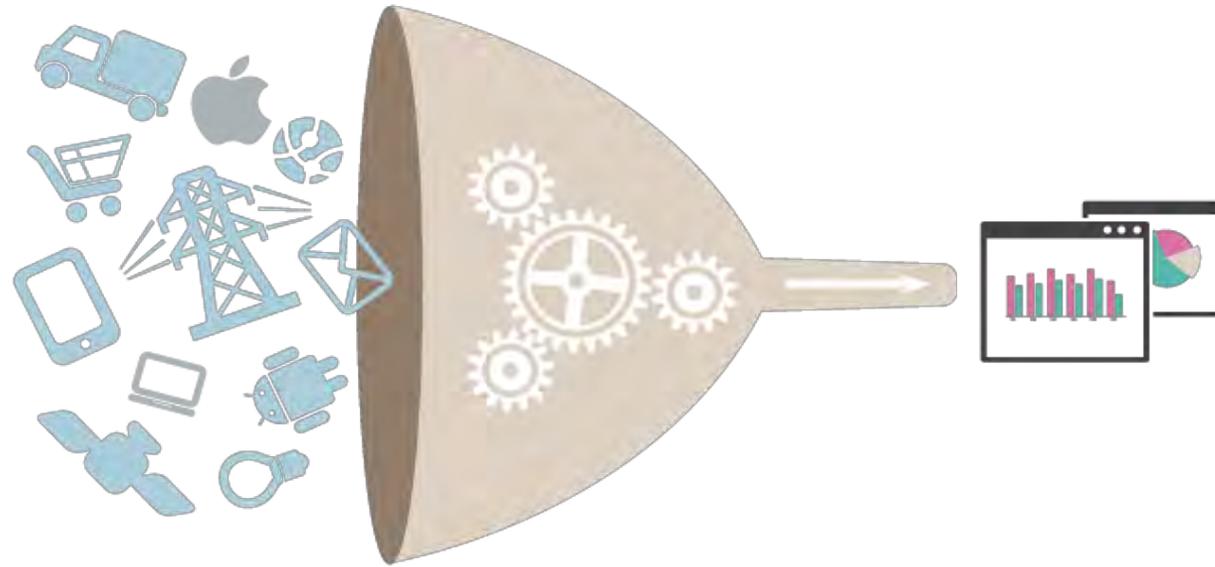
ANALYTICS



C

CLOUD





Los **datos** son los **componentes básicos** del Big Data.

- Durante el proceso se transformarán en información
- Con técnicas adecuadas, aportarán conocimiento.
- Smart Data.



Cada día se generan inmensas cantidad de datos nuevos. (Cada año se generan tantos datos como los generados durante el resto de la historia de la humanidad, es decir, sigue una proporción de 2^n).

The future of food & agriculture

The global trends and **challenges** that are shaping our future

7 Improve income earning opportunities in rural areas and address the root causes of migration

Population growth, globalization, inequalities and climate change will accelerate distress migration



Make food systems more efficient



The world population is expected to grow to **9.7 billion**

2/3 will live in urban areas



Demand for food will grow

1 Sustainably improve agricultural productivity to meet increasing demand

Increasing food demand is worsening competition for natural resources, deforestation and land degradation

~**1/2 billion** people in more than 20 countries are affected by protracted crisis

Outbreaks of transboundary pests and diseases of plants and animals is growing alarmingly

The number of **15-24 year olds** will dramatically increase in Sub-Saharan Africa and South Asia

2 Ensure a sustainable natural resource base

3 Address climate change and intensification of natural hazards

Climate change is jeopardizing crop and livestock production, fish stocks and fisheries

Increasing fossil energy GHG emissions are exacerbating climate change

8 Build resilience to protracted crises, disasters and conflicts

~ **700 million** people living in rural areas, are still extremely poor today

4 Eradicate extreme poverty and reduce inequality

~ **800 million** people are chronically hungry

2 billion suffer micronutrient deficiencies

Overweight and obesity are increasing worldwide



7 Improve income earning opportunities in rural areas and address the root causes of migration

Population growth, globalization, inequalities and climate change will accelerate distress migration

5 End hunger and all forms of malnutrition

6 Make food systems more resilient

Globally, around one-third of all food produced is lost or wasted resulting in 688 million people



Linear supply chains are evolving into...



Value is based on the production of goods and services

complex, dynamic, and connected value



Value is based on knowledge exchange drives proactive production of goods and





Distancias dinámicas
entre nodos
(consumidor-
productor)

Escalas han cambiado
(velocidad decisiones,
transferencia
información),
volumen de datos



Digitalización = + tech
-> registro de datos (y
ejecución de
acciones) automáticos



Digitalización =
relación diferente con
la RED



Transacciones con
diferentes timings,
caminos, pasos: físicas
(bienes), económicas,
decisionales e
informacionales-



Tecnologías...un medio para un fin



Internet Food & Farm/APPs

Las cosas hablan, Apps para gestionar todo



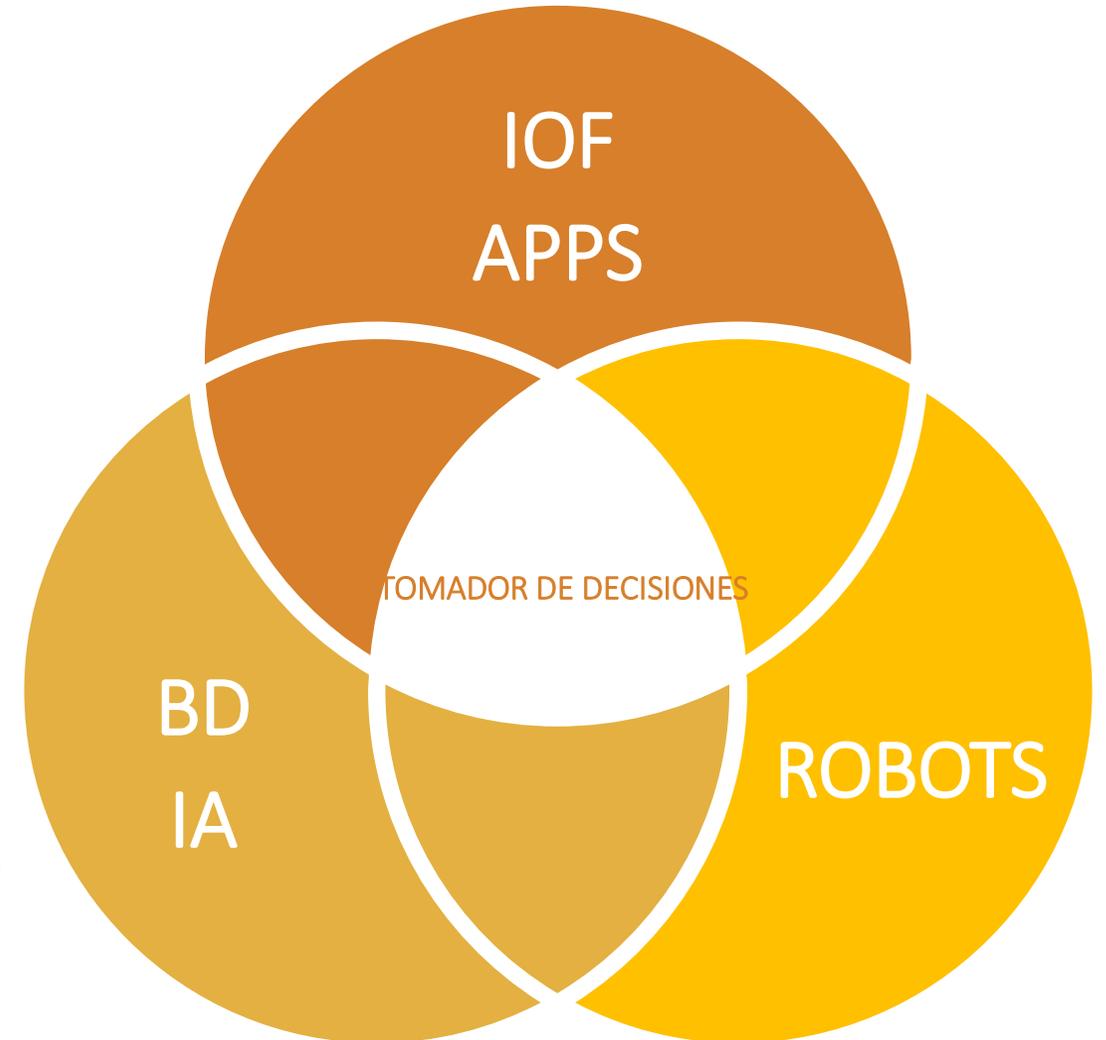
Robotica

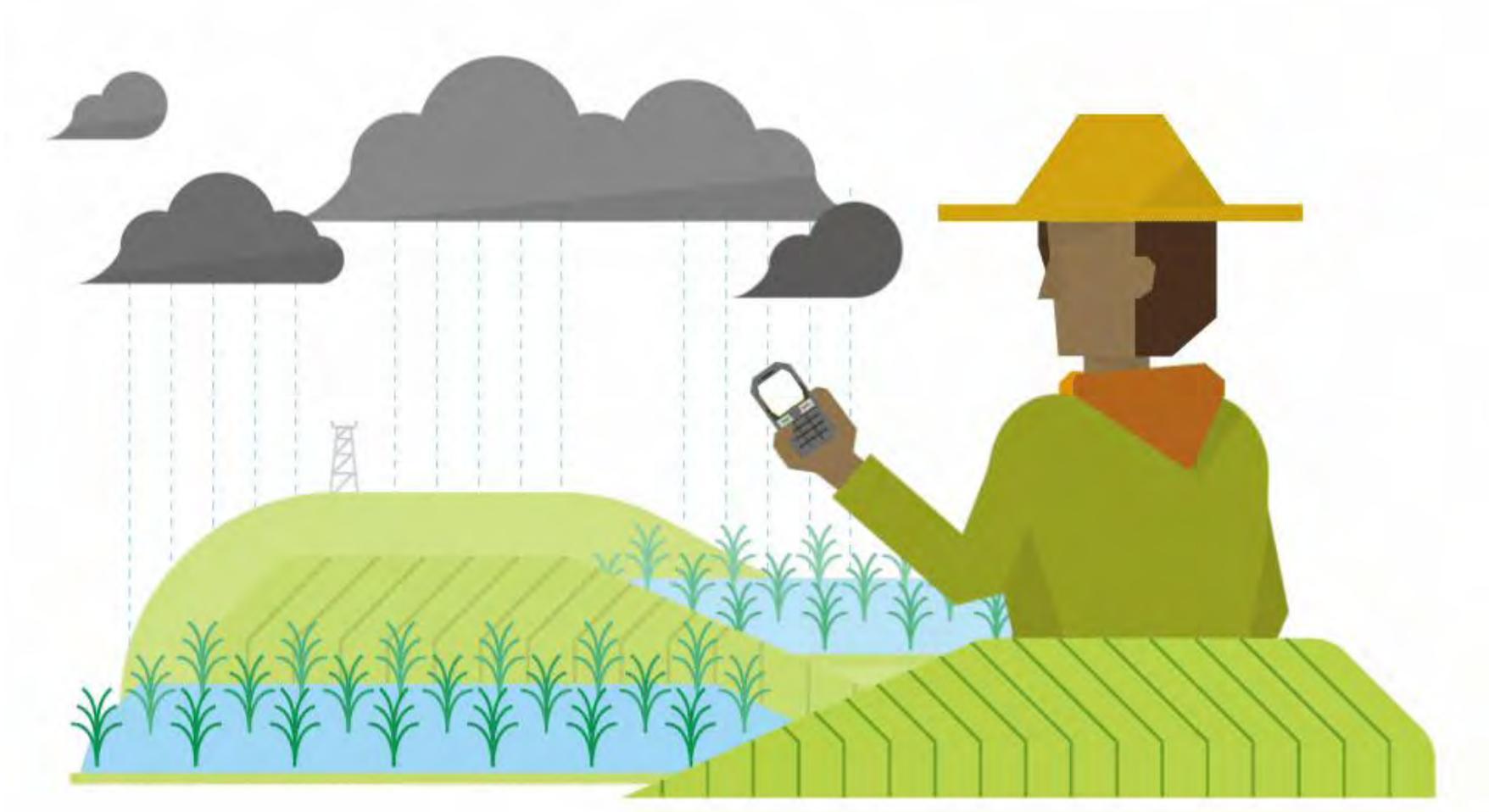
Las cosas ejecutan ordenes de forma + precisa y autónoma



Big Data/Inteligencia Artificial

Los datos se convierten en las mejores decisiones y acciones posibles





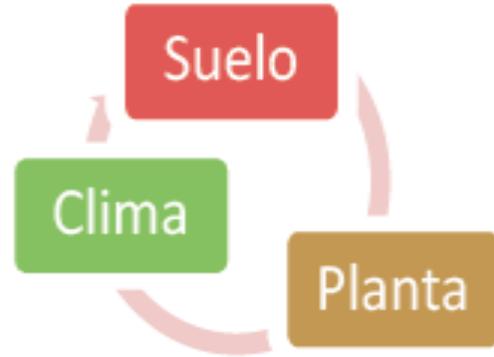
¿Por qué en el sector de la agricultura del regadío?



IoT

.....

Clima
Microclima
Heladas
IT, GD
Riego
Nutrición
Estado suelo
Estado planta
Desarrollo
Monitoreo Plagas
Teledetección
Maquinaria
Sensores Manuales



Suelo

- Humedad del suelo:
 - Capacitivos
- Temperatura del suelo
- Conductividad eléctrica del suelo
- Caudalímetro
- Control de riego

Planta

- Humedad Foliar
- Dendrómetros
 - Tronco
 - Tallo
 - Fruto
- Sensores de flujo de savia.

Clima

- Pluviómetro
- Anemómetro
- Veleta
- Radiación Solar
- Humedad Foliar
- Temperatura ambiente
- Humedad relativa

IoT

.....

Clima
Microclima
Heladas
IT, GD
Riego
Nutrición
Estado suelo
Estado planta
Desarrollo
Monitoreo Plagas
Teledetección
Maquinaria
Sensores Manuales

Planificación de riegos

IoT

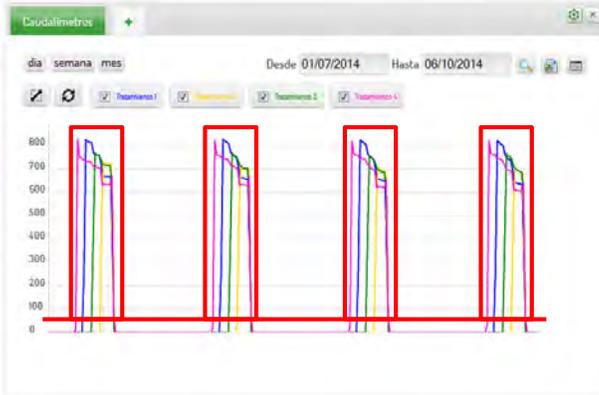
.....



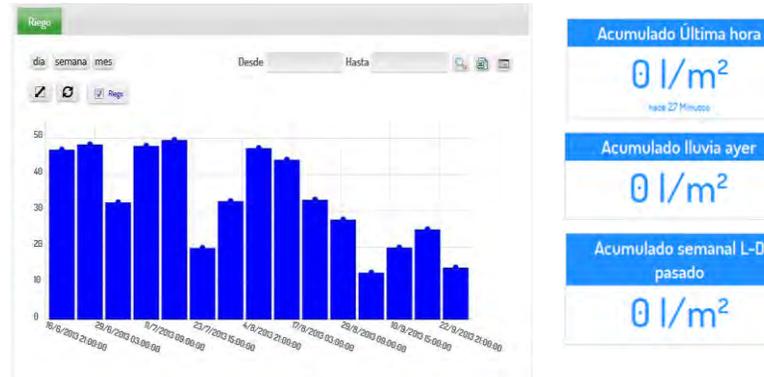
- Clima
- Microclima
- Heladas
- IT, GD
- Riego
- Nutrición
- Estado suelo
- Estado planta
- Desarrollo
- Monitoreo Plagas
- Teledetección
- Maquinaria
- Sensores Manuales

Otros usos

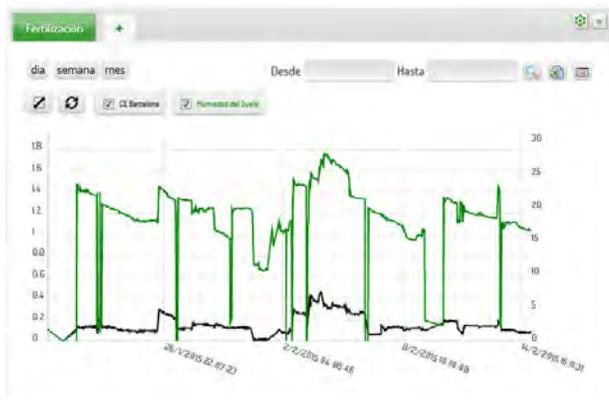
★ Alarmas por inicio/fin riego



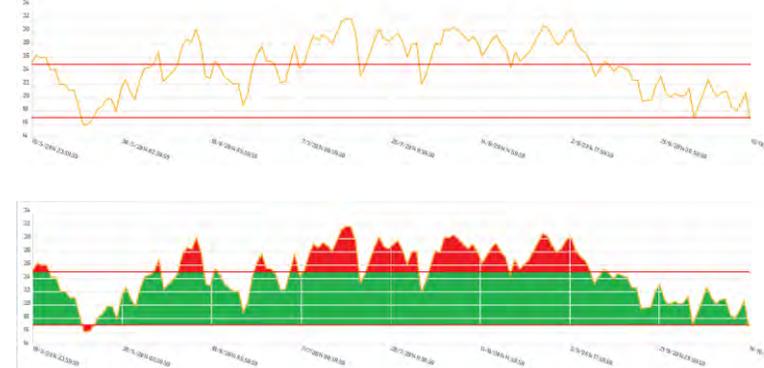
★ Control riego. Riegos totales. Campaña/mes/semana



★ Fertilización CE y Humedad del suelo



★ Predicción de enfermedades suelo.



IoT

-
- Clima
- Microclima
- Heladas
- IT, GD
- Riego
- Nutrición
- Estado suelo
- Estado planta
- Desarrollo
- Monitoreo Plagas
- Teledetección
- Maquinaria
- Sensores Manuales



IoT

.....

Clima
Microclima
Heladas
IT, GD
Riego
Nutrición
Estado suelo
Estado planta
Desarrollo
Monitoreo Plagas
Teledetección
Maquinaria
Sensores Manuales



IoT

.....

Clima
Microclima
Heladas
IT, GD
Riego
Nutrición
Estado suelo
Estado planta
Desarrollo
Monitoreo Plagas
Teledetección
Maquinaria
Sensores Manuales



IoT

-
- Clima
- Microclima
- Heladas
- IT, GD
- Riego
- Nutrición
- Estado suelo
- Estado planta
- Desarrollo
- Monitoreo Plagas
- Teledetección
- Maquinaria
- Sensores Manuales

helicoberpa 0.867



helicoberpa 0.994

helico

helicoberpa 0.999

helicoberpa helicoberpa 0.886

helicoberpa 0.996

helicoberpa 1.000

helico

helicoberpa 0.999

helicoberpa

helicoberpa 0.984

IoT

.....

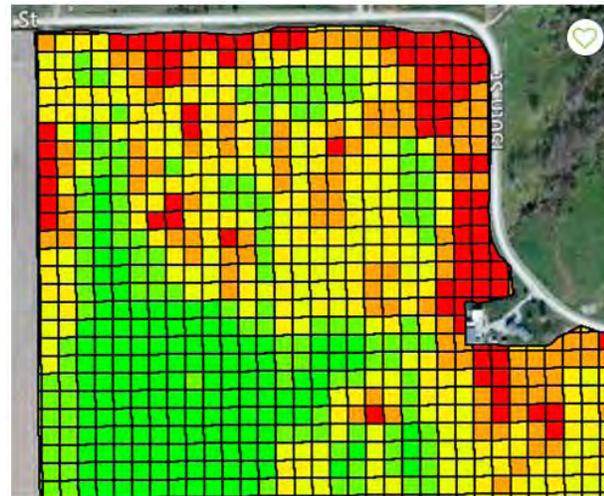
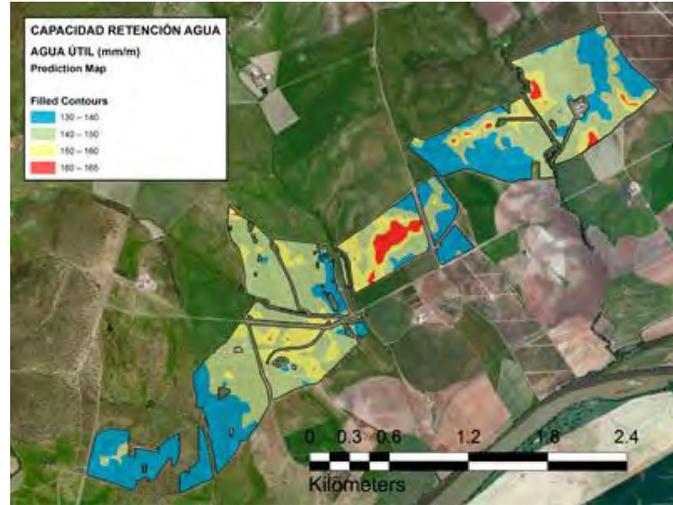
- Clima
- Microclima
- Heladas
- IT, GD
- Riego
- Nutrición
- Estado suelo
- Estado planta
- Desarrollo
- Monitoreo Plagas
- Teledetección
- Maquinaria
- Sensores Manuales



IoT

.....

- Clima
- Microclima
- Heladas
- IT, GD
- Riego
- Nutrición
- Estado suelo
- Estado planta
- Desarrollo
- Monitoreo Plagas
- Teledetección
- Maquinaria
- Sensores Manuales



IoT

.....

- Clima
- Microclima
- Heladas
- IT, GD
- Riego
- Nutrición
- Estado suelo
- Estado planta
- Desarrollo
- Monitoreo Plagas
- Teledetección
- Maquinaria
- Sensores Manuales



IoT

.....

- Clima
- Microclima
- Heladas
- IT, GD
- Riego
- Nutrición
- Estado suelo
- Estado planta
- Desarrollo
- Monitoreo Plagas
- Teledetección



Find a place

Time Selector

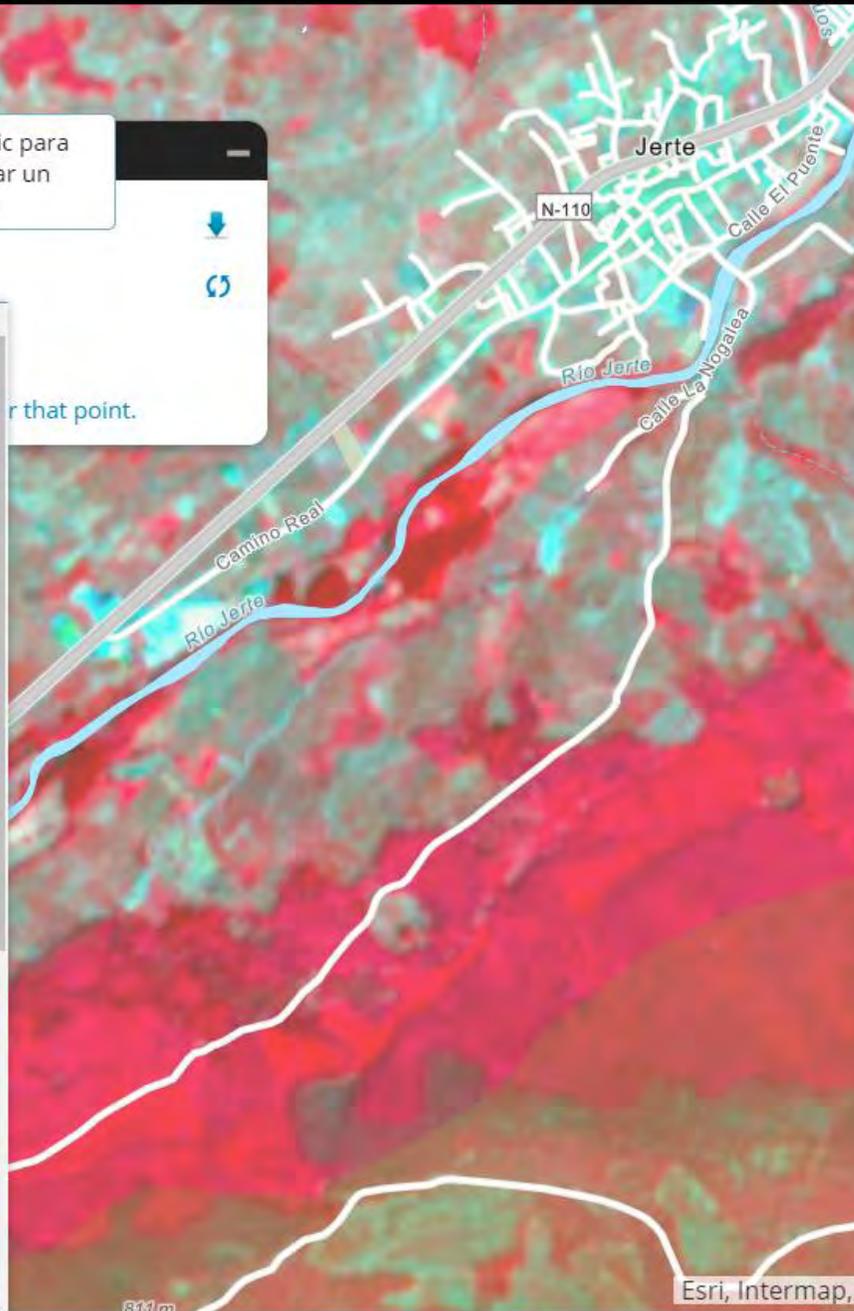
Haz clic para agregar un punto

Image Date: 1 de junio de 2019

Cloud Filter: 4 de octubre de 2019

Pick a point on the map

- 9 de octubre de 2019
- 4 de octubre de 2019
- 29 de septiembre de 2019
- 9 de septiembre de 2019
- 4 de septiembre de 2019
- 30 de agosto de 2019
- 20 de agosto de 2019
- 15 de agosto de 2019
- 5 de agosto de 2019
- 26 de julio de 2019
- 21 de julio de 2019
- 16 de julio de 2019
- 11 de julio de 2019
- 6 de julio de 2019
- 1 de julio de 2019
- 6 de junio de 2019
- 1 de junio de 2019**
- 22 de mayo de 2019
- 2 de mayo de 2019
- 27 de abril de 2019
- 12 de abril de 2019
- 28 de marzo de 2019
- 23 de marzo de 2019
- 18 de marzo de 2019
- 13 de marzo de 2019
- 26 de febrero de 2019



IoT

- Clima
- Microclima
- Heladas
- IT, GD
- Riego
- Nutrición
- Estado suelo
- Estado planta
- Desarrollo
- Monitoreo Plagas
- Teledetección



Apps

Registro Labores
Operaciones
Costes
Insumos
Registro Observaciones
Desarrollo
Plagas
Enfermedades
Gestión personal
Jornales
Trazabilidad



Apps

- Registro Labores
- Operaciones
- Costes
- Insumos
- Registro Observaciones
- Desarrollo
- Plagas
- Enfermedades
- Gestión personal
- Jornales
- Trazabilidad



SW

.....

- Gestión cultivos
- Suministros y tratamientos
- Agricultores
- Cooperativistas
- Técnicos
- Campo
- Elaboración
- Producción
- Comercialización
- Trazabilidad
- Finanzas y Costes



Robótica

.....

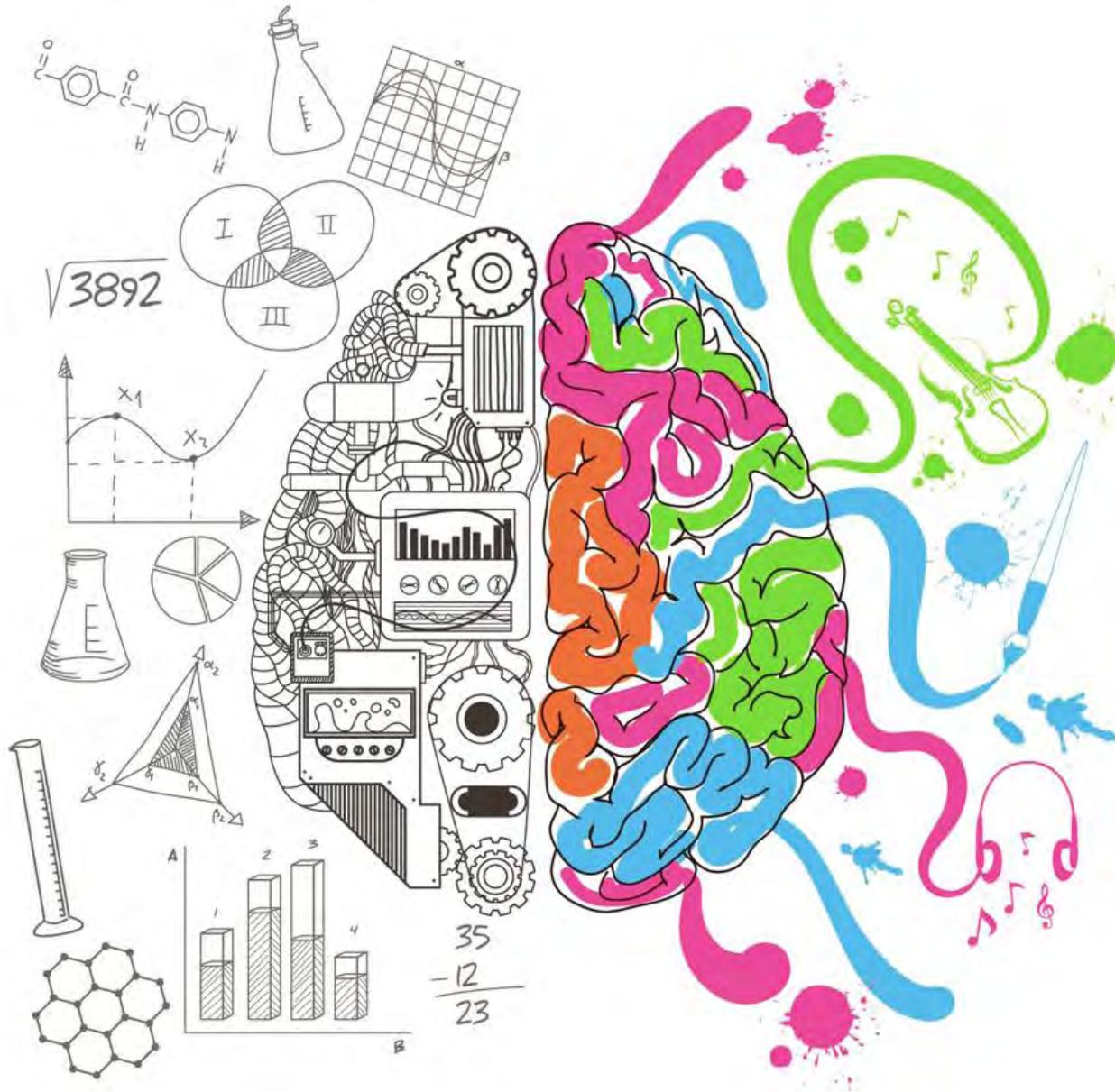
Labores
Tratamientos
Cosecha
Planta/Fábrica

Big Data Inteligencia Artificial

.....

Decisiones
Escenarios

¿Por qué pasa?
¿Qué va a pasar?
¿Cuál es la mejor opción?



RACIONAL

EMOCIONAL

Experiencias reales



Seguimiento estado cultivo

Predicción fecha de plantado y cosecha

Optimización de recursos (maquinaria, fábrica) en función calidad y mercado



Experiencias Reales

Seguimiento estado cultivo

Predicción fecha de plantado y cosecha

Optimización de recursos (maquinaria, fábrica) en función calidad y mercado



Experiencias Reales

Seguimiento estado cultivo

Predicción fecha de plantado y cosecha

Optimización de recursos (maquinaria, fábrica) en función calidad y mercado



Experiencias Reales

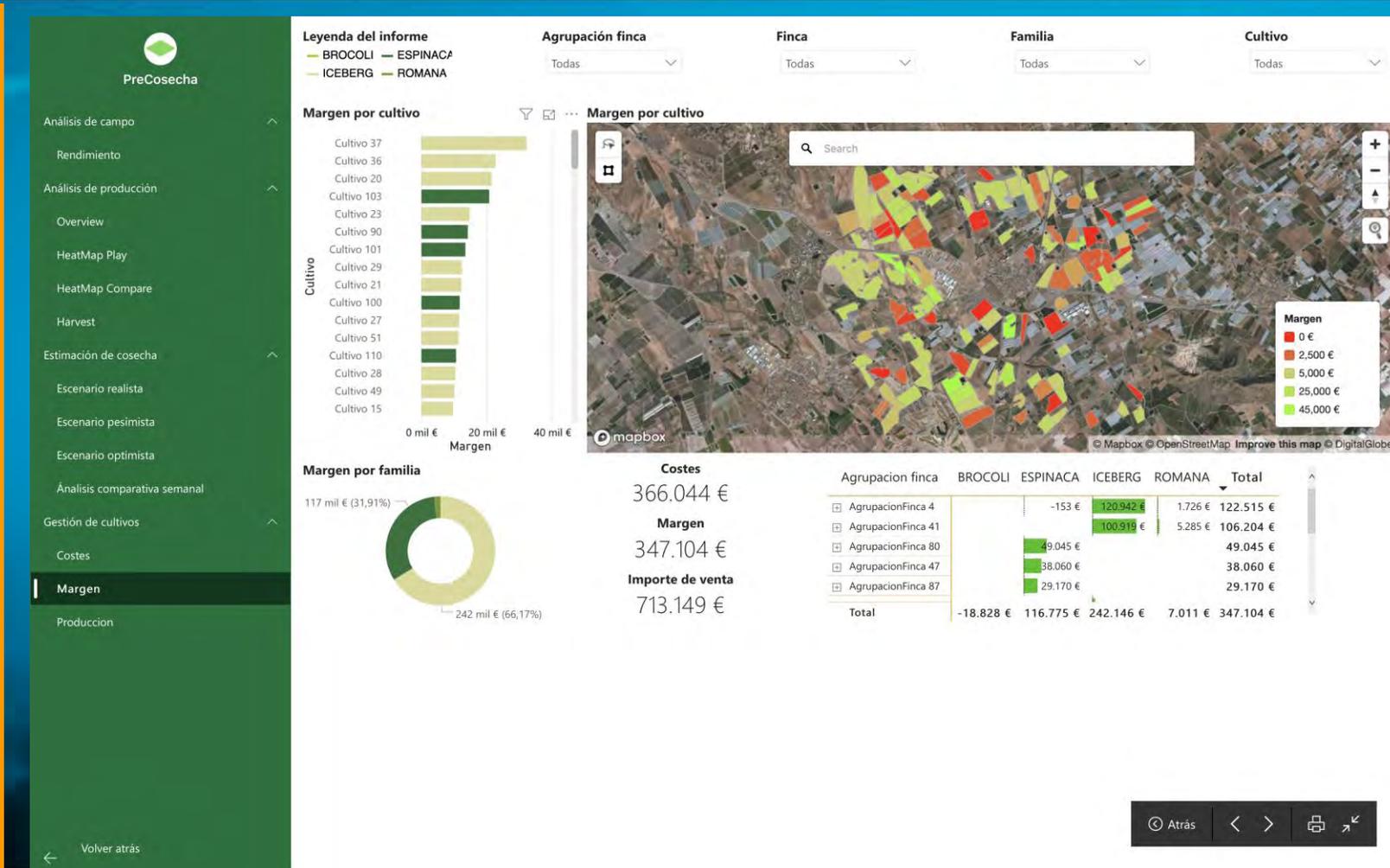
Análisis Rentabilidad Real desde finca hasta cliente

Identificación



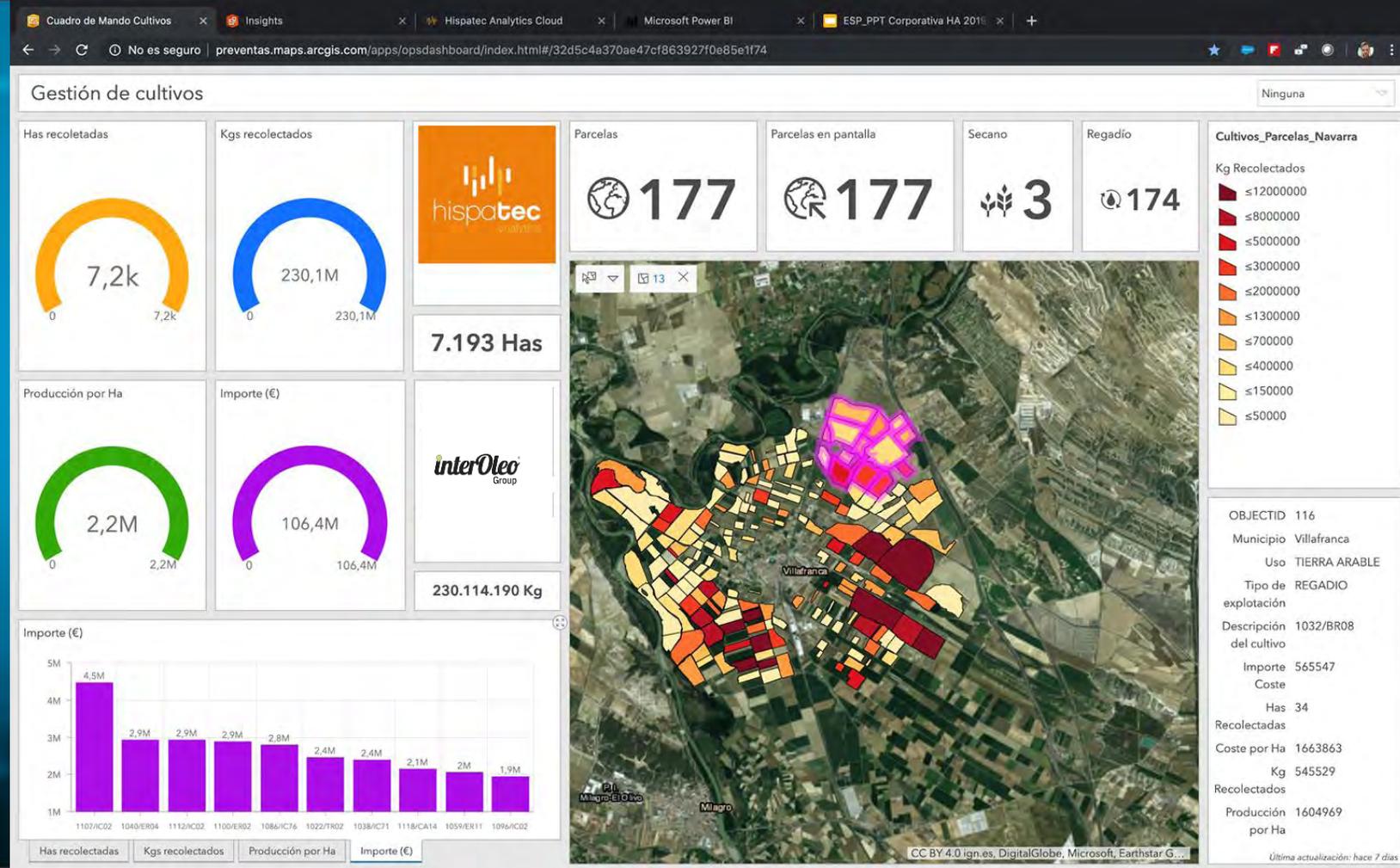
Análisis Rentabilidad
Real desde finca hasta
cliente

Identificación



Análisis Rentabilidad
Real desde finca hasta
cliente

Identificación



Experiencias Reales

Estimación cosecha
(volumen, calidad)

Predicción producción
(volumen, calidad)



Predicción de cosecha (escenario optimista)



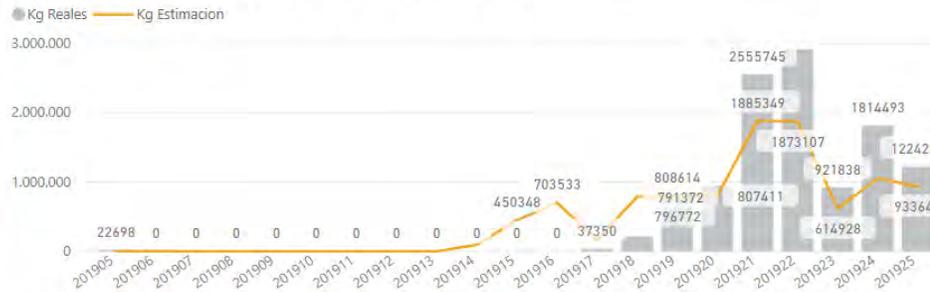
Año natural



Semana de recolección



Producción real y estimada por año natural o semana de recolección



Kg Reales Actuales	Kg Estimados Actuales	% Acierto Actual
11.460.568	10.170.953	88,75%

Año natural - Semana de recolección (navegación)

Familia	Kg Reales	Kg Estimación	Kg Total	% Acierto
AGUACATE	11.460.568	10.170.953	11.460.568	
HASS	11.460.568	10.170.953	11.460.568	88,7 %
2019	11.460.568	10.170.953	11.460.568	88,7 %
Total	11.460.568	10.170.953	11.460.568	

Producción total real y estimada



Experiencias Reales

Análisis de Mercados

Diferentes fuentes integradas, análisis de variables impacto en precio, pedidos, Market Windows.

Negocio

State: Todas

Date: 04/01/2019 - 06/09/2019

Total USA sales (2019)

1.269.892.620 Lbs

-1,68%

Annual growth

Miami/FT. Lauderdale	16,07%
Charlotte	0,10%
Indianapolis	8,43%
San Diego	6,93%
Raleigh/Greensboro	6,71%
Tampa	6,51%
Dallas/Ft. Worth	6,23%
Orlando	6,23%
Harrisburg/Scranton	6,13%
Cincinnati/Dayton	5,68%
Atlanta	5,04%
Roanoke	4,63%
Louisville	4,21%
Los Angeles	2,69%
Las Vegas	2,57%
St. Louis	2,55%
Jacksonville	1,90%
Grand Rapids	1,83%
Detroit	1,60%
Boise	1,15%
New Orleans/Mobile	1,01%
Richmond/Norfolk	0,60%
South Carolina	0,32%
Denver	0,09%
Buffalo/Rochester	-0,06%

Lbs 2019 by state

State	Lbs 2019	Lbs 2018	Variance
Idaho	3.133.975	3.098.428	1,15 %
Boise	3.133.975	3.098.428	1,15 %
Kentucky	3.873.287	3.716.840	4,21 %
Louisville	3.873.287	3.716.840	4,21 %
Misuri	6.421.166	6.261.291	2,55 %
St. Louis	6.421.166	6.261.291	2,55 %
Indiana	7.311.721	6.743.323	8,43 %
Indianapolis	7.311.721	6.743.323	8,43 %
Tennessee	8.485.226	8.710.016	-2,58 %
Nashville	8.485.226	8.710.016	-2,58 %
New Orleans	10.143.697	10.041.906	1,01 %
New Orleans/Mobile	10.143.697	10.041.906	1,01 %
Nevada	11.341.356	11.057.089	2,57 %
Las Vegas	11.341.356	11.057.089	2,57 %
Connecticut	11.215.204	12.043.416	-6,88 %
Hartford/Springfield	11.215.204	12.043.416	-6,88 %
South Carolina	14.723.426	14.675.974	0,32 %
South Carolina	14.723.426	14.675.974	0,32 %
Virginia	16.454.234	16.111.754	2,13 %
Roanoke	6.380.012	6.097.570	4,63 %
Richmond/Norfolk	10.074.223	10.014.184	0,60 %
Ohio	16.847.348	16.409.940	2,67 %
Columbus	7.134.669	7.219.684	-1,18 %
Cincinnati/Dayton	9.712.678	9.190.256	5,68 %
New England	17.729.265	18.047.947	-1,77 %
Northern New England	17.729.265	18.047.947	-1,77 %
Carolina del norte	21.741.696	20.103.096	8,15 %
Charlotte	9.429.203	8.564.420	10,10 %
Raleigh/Greensboro	12.312.493	11.538.676	6,71 %
Georgia	21.906.172	20.854.354	5,04 %
Atlanta	21.906.172	20.854.354	5,04 %
Michigan	21.781.954	21.424.637	1,67 %
Total	1.014.465.238	1.031.647.285	-1,67 %

Atrás < > © ↶ ↷

Experiencias Reales

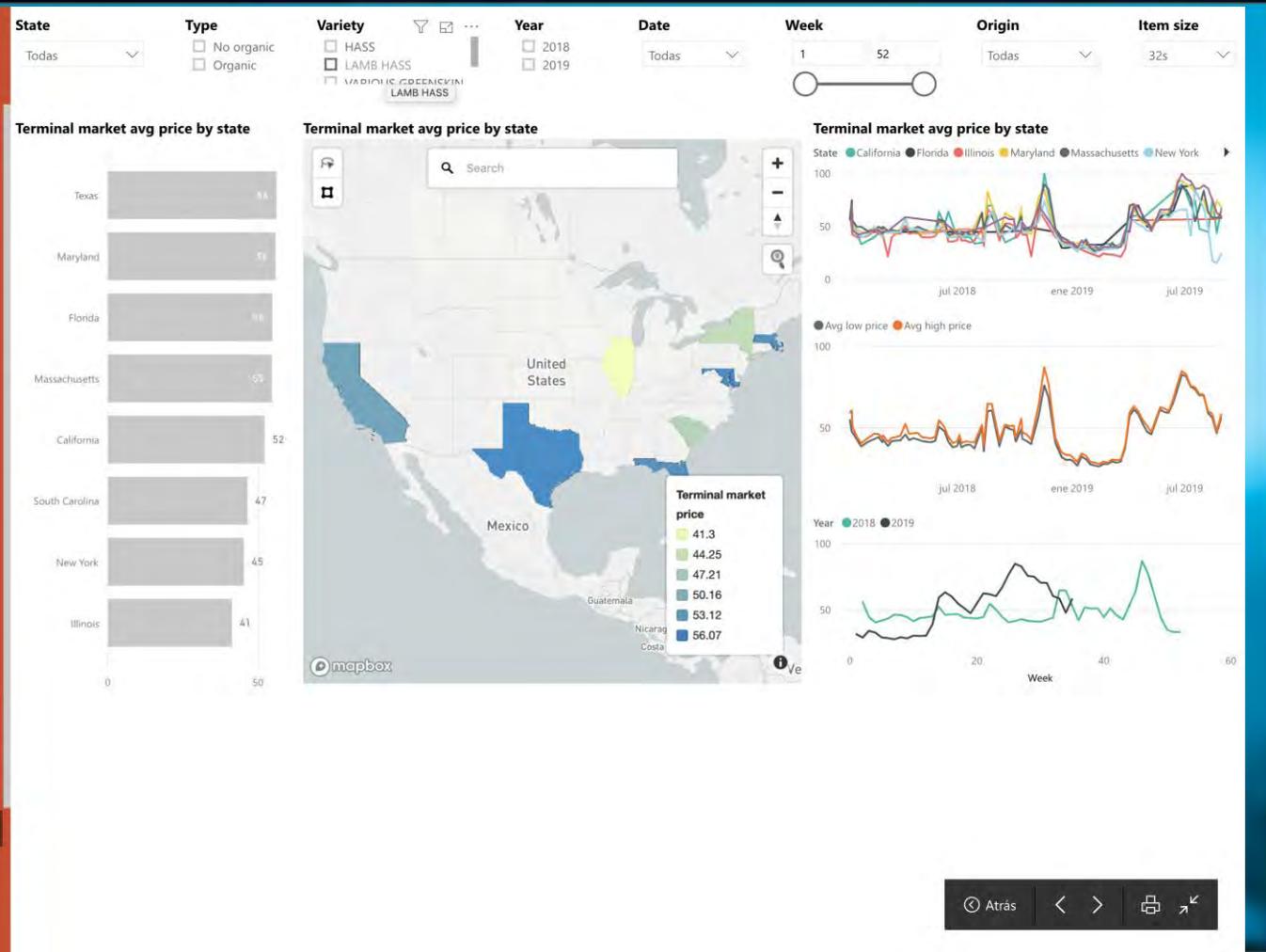
Análisis de Mercados

Diferentes fuentes integradas, análisis de variables impacto en precio, pedidos, Market Windows.

Precios y volúmenes origen, destino, aduanas, wholesaler y terminal market.



- Negocio
- Alhóndiga y comercializadora
- Resumen
- Resumen económico
- Análisis de ventas
- Expediciones
- Albaranes
- Ventas
- Redes de negocio
- Análisis rendimiento
- Segmentación clientes
- Comparativa mercado
- Comercio internacional
- Meteorología
- Simulación Escenarios
- Previsiones
- Comercialización
- Financiero
- Mercado del aguacate
- U.S. Annual sales (Lbs)
- U.S. Terminal market prices**
- Price comparison
- Market flows
- Volver atrás



Experiencias Reales

Análisis de Mercados

Diferentes fuentes integradas, análisis de variables impacto en precio, pedidos, Market Windows.

Precios y volúmenes origen, destino, aduanas, wholesaler y terminal market.

Negocio

- Alhóndiga y comercializadora
- Resumen
- Resumen económico
- Análisis de ventas
- Expediciones
- Albaranes
- Ventas
- Redes de negocio
- Análisis rendimiento
- Segmentación clientes
- Comparativa mercado
- Comercio internacional
- Meteorología
- Simulación Escenarios
- Previsiones
- Comercialización
- Financiero
- Mercado del aguacate
- U.S. Annual sales (Lbs)
- U.S. Terminal market prices
- Price comparison**
- Market flows
- Volver atrás

Week

14 36 32s

Item size

14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Shipping Price	55,13	53,26	49,34	47,96	45,68	44,97	50,89	52,24	58,13	57,83	63,28
Shipping Change	↑ 20,83 %	↓ -3,52 %	↓ -7,94 %	↓ -2,88 %	↓ -5,00 %	↓ -1,57 %	↑ 11,63 %	↑ 2,58 %	↑ 10,13 %	↓ -0,52 %	↑ 8,62 %
Terminal Market Price	50,86	57,14	54,27	51,30	48,46	46,86	55,66	61,83	62,81	66,34	66,34
Terminal Market Change	↑ 25,94 %	↑ 16,91 %	↑ 5,90 %	↑ 4,38 %	↑ 3,58 %	↑ 5,70 %	↑ 54,03 %	↑ 16,15 %	↑ 14,15 %	↑ 19,60 %	↑ 19,60 %
Retail Price	1,56	2,06	2,00	2,17	2,22	2,24	2,24	2,22	2,10	2,01	2,34
Retail Change	↓ -33,94 %	↑ 24,52 %	↓ -3,06 %	↑ 7,80 %	↑ 2,49 %	↑ 0,56 %	↑ 0,36 %	↓ -1,28 %	↓ -5,75 %	↓ -4,07 %	↑ 13,94 %

Shipping point price & terminal market price by week

Retail price by week

Week	Shipping price	Week	Terminal market price
14	61,65	14	59,50
01/04/2019	61,25	BALTIMORE	69,00
MEXICO CROSSINGS THROUGH TEXAS	60,25	MEXICO	69,00
32s	60,25	32s	69,00
SOUTH DISTRICT CALIFORNIA	62,25	BOSTON	70,00
32s	62,25	MEXICO	70,00
02/04/2019	62,25	32s	70,00
MEXICO CROSSINGS THROUGH TEXAS	62,25	CHICAGO	56,00
32s	62,25	MEXICO	56,00
SOUTH DISTRICT CALIFORNIA	62,25	32s	56,00
32s	62,25	DALLAS	45,00
03/04/2019	62,25	MEXICO	45,00
MEXICO CROSSINGS THROUGH TEXAS	62,25	32s	45,00
Total	60,93	Total	63,99

Week	Region	Variety	Unit	Retail price	Number of stores	Organ
14	ALASKA	HASS	each	2,00	48,00	
14	ALASKA	HASS	each	2,00	11,00	Y
14	HAWAII	HASS	each	2,00	30,00	
14	MIDWEST U.S.	HASS	each	1,66	2,02	
14	MIDWEST U.S.	HASS	each	1,50	251,00	Y
14	MIDWEST U.S.	VARIOUS GREENSKIN VARIETIES	each	1,00	243,00	
14	MIDWEST U.S.	VARIOUS GREENSKIN VARIETIES	each	1,25	7,00	Y
14	MIDWEST U.S.	HASS	per pound	0,98	3,00	
14	NATIONAL	HASS	each		13,03	
14	NATIONAL	HASS	each		1,81	Y
14	NATIONAL	VARIOUS GREENSKIN VARIETIES	each		267,00	
14	NATIONAL	VARIOUS GREENSKIN VARIETIES	each		16,00	Y
Total	NATIONAL	HASS		2,07	71.207,02	

⏪ Atrás
⏩
🖨
↶ ↷

Experiencias Reales

Análisis de Mercados

Diferentes fuentes integradas, análisis de variables impacto en precio, pedidos, Market Windows.

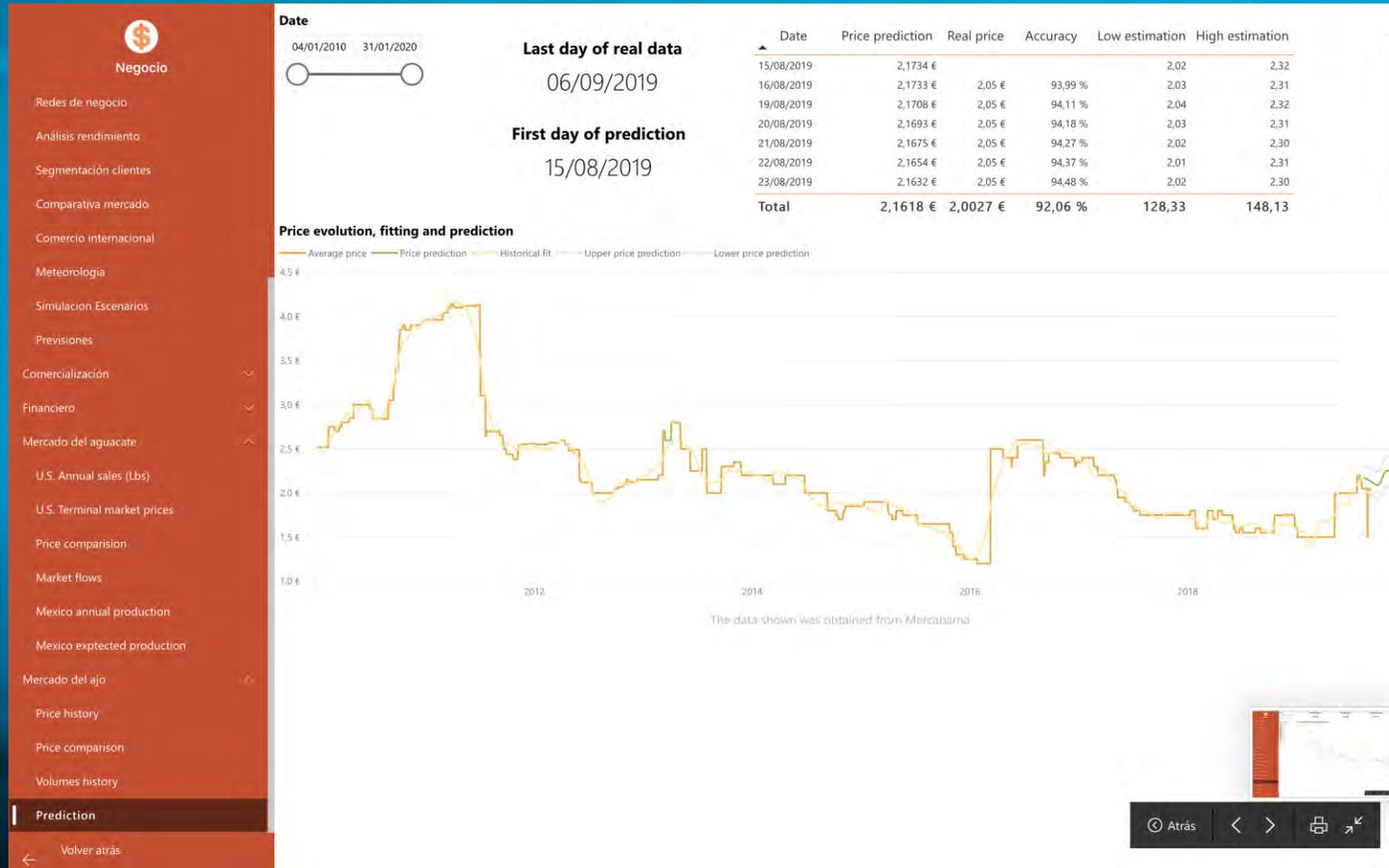
Precios y volúmenes origen, destino, aduanas, wholesaler y terminal market.



Análisis de Mercados

Diferentes fuentes integradas, análisis de variables impacto en precio, pedidos, Market Windows.

Precios y volúmenes origen, destino, aduanas, wholesaler y terminal market.

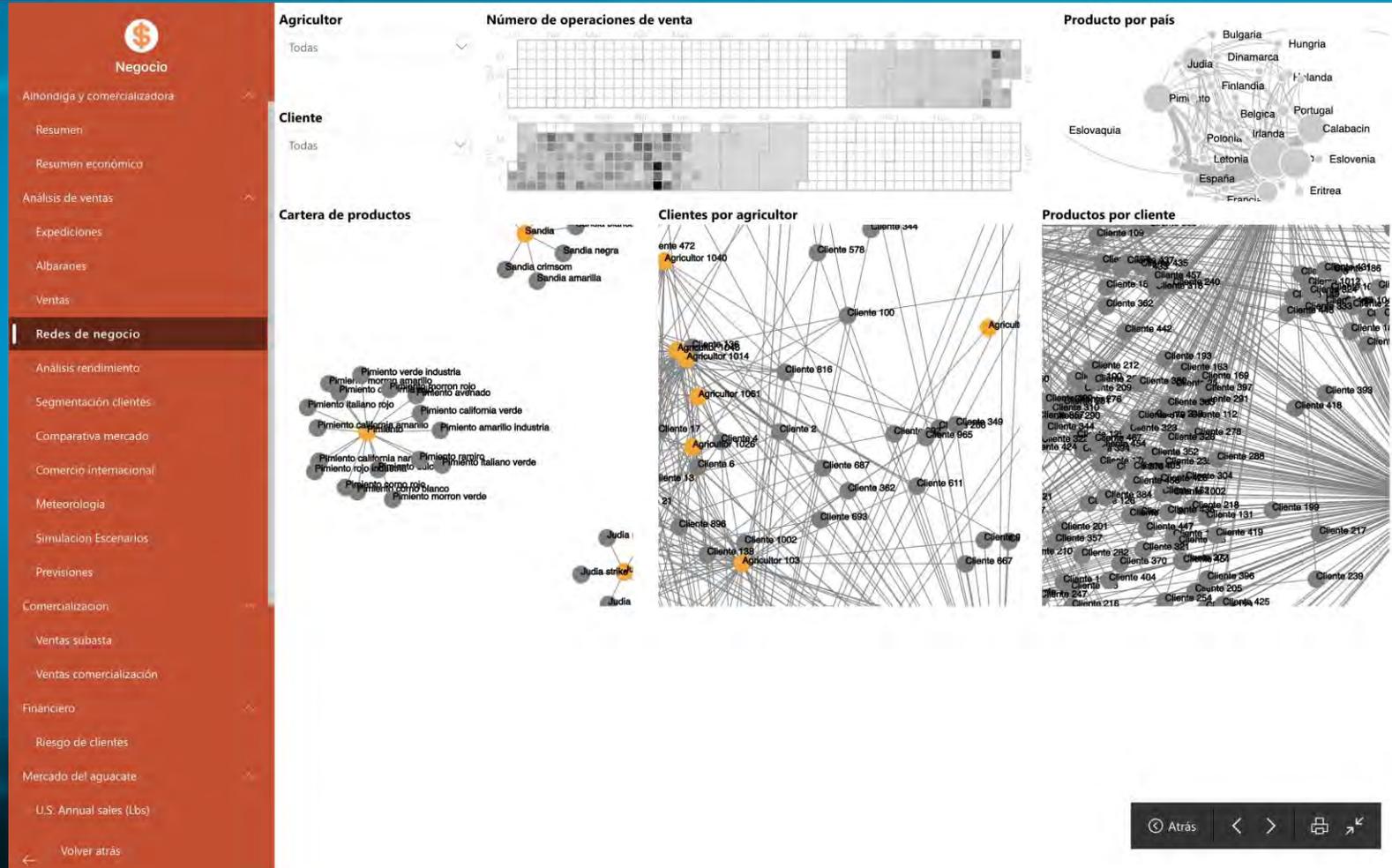


Experiencias Reales

Análisis de Mercados

Diferentes fuentes integradas, análisis de variables impacto en precio, pedidos, Market Windows.

Precios y volúmenes origen, destino, aduanas, wholesaler y terminal market.



Experiencias Reales

Análisis económico financieros.

Riesgos, correlación con indicadores clave e mercado y proveedores (temperatura, festivos, circunstancias especiales, etc).

Negocio

- Redes de negocio
- Análisis rendimiento
- Segmentación clientes
- Comparativa mercado
- Comercio internacional
- Meteorología
- Simulación Escenarios
- Previsiones
- Comercialización
- Financiero
- Riesgo de clientes
- Mercado del aguacate
- U.S. Annual sales (Lbs)
- U.S. Terminal market prices
- Price comparison
- Market flows
- Mexico annual production
- Mexico expected production
- Mercado del ajo
- Price history
- Price comparison
- Volumes history
- ← Volver atras

Pais
Todas
Cliente
Todas
Tipo de envase
Todas
Exposición
4.787.304,96 €

Top 10 clientes con mayor deuda

43000003000	43000995001	43000001731	4300000...	4300000...
653.848,01 €	396.055,80 €	138.475,78 €	100.421,33 €	88.446,41 €
43000000000	43000000000	43000001254	43000000200	43000000000
43000000000	43000000000	100.895,42 €	82.898,39 €	43000000000
43000000000	43000000000	43000001000	43000000000	43000000000
43000000000	43000000000	100.841,67 €	74.791,03 €	43000000000

Top 5 clientes con saldo negativo

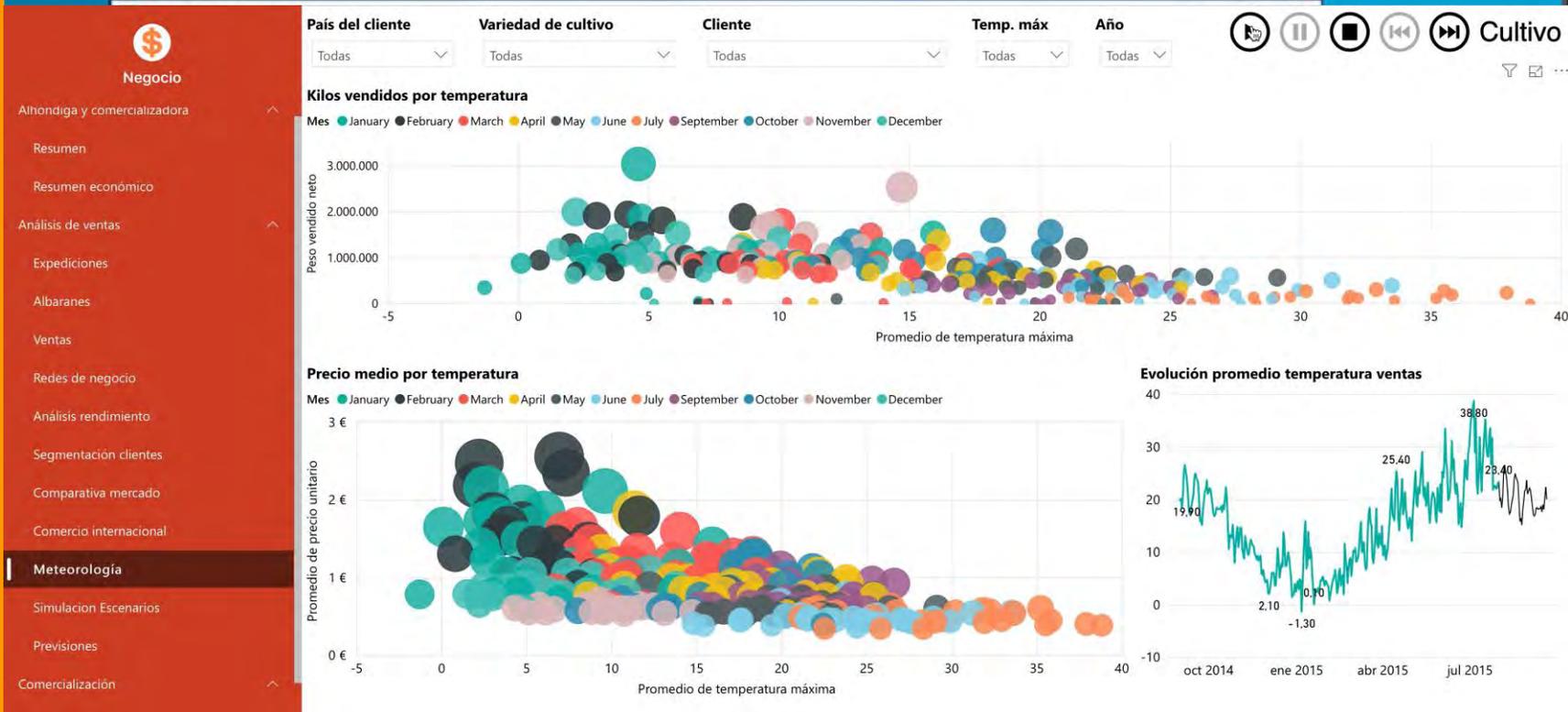
43000002224	-11.409
43000002222	-7.031
43090000999	-3.960
43000000711	-3.867
43000000055	-1.716

Cliente	Pagarés	Facturas	Albaranes	Deuda	Limite seguro CYC	Exposición	Envases entregados	Envases retirados	Saldo final
43000002224	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 €	-1,00 €	0	11.409	-11.409
43000002222	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0 €	0,00 €	0	7.031	-7.031
43090000999	0,00 €	0,00 €	76.793,03 €	76.793,03 €	0 €	76.793,03 €	0	3.960	-3.960
43000000711	0,00 €	38.269,29 €	0,00 €	38.269,29 €	200.000 €	-161.730,71 €	116.443	120.310	-3.867
43000000055	67.175,31 €	33.246,02 €	0,00 €	100.421,33 €	6.010 €	94.411,33 €	18.102	19.818	-1.716
43000000807	0,00 €	10.920,38 €	0,00 €	10.920,38 €	15.000 €	-4.079,62 €	2.130	3.520	-1.390
43000001246	0,00 €	17.266,54 €	0,00 €	17.266,54 €	60.000 €	-42.733,46 €	108.997	110.382	-1.385
43000002223	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0 €	0,00 €	0	1.256	-1.256
43000001830	0,00 €	7.347,76 €	0,00 €	7.347,76 €	10.000 €	-2.652,24 €	17.042	18.045	-1.003
Total	972.801,91 €	1.530.334,81 €	2.284.168,24 €	4.787.304,96 €	9.663.960 €	-4.876.655,04 €	3.653.768	3.710.603	-56.835

Experiencias Reales

Análisis económico financiero.

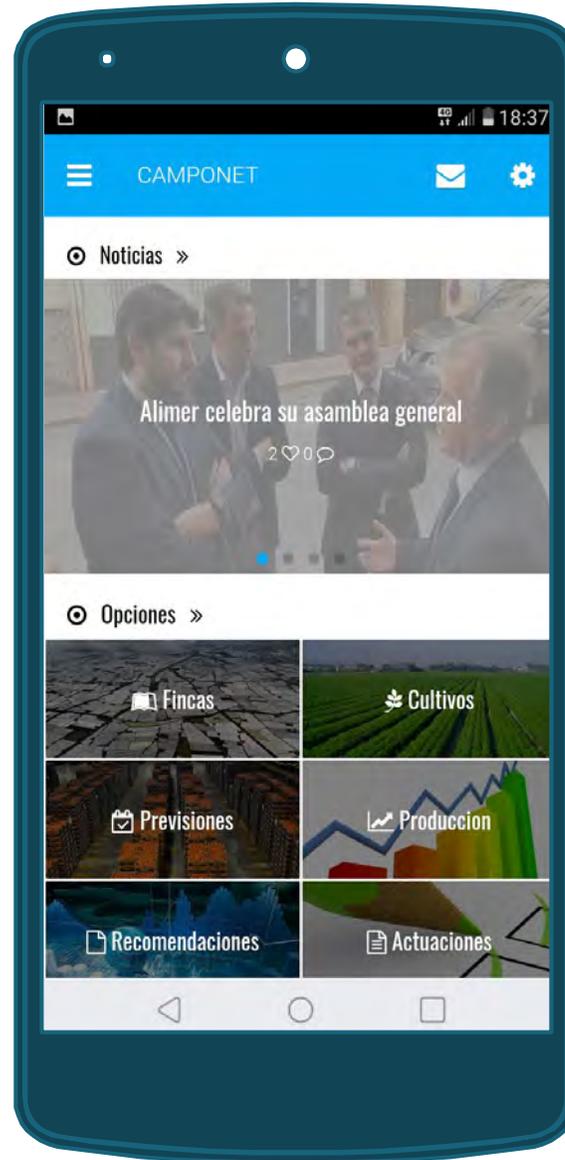
Riesgos, correlación con indicadores clave e mercado y proveedores (temperatura, festivos, circunstancias especiales, etc).



Experiencias Reales

Relación digital con socios: agricultores, proveedores, cooperativistas.

Liquidaciones, entradas de productos, previsiones, recomendaciones, encuestas, etc.



Nuevas tecnologías son poderosas...pero sin personas formadas...no valen nada



No confundir lo deslumbrante de lo útil



Tecnología es sólo un medio.

Datos útiles.

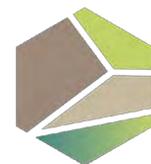
Cultura Data Driven

¿Qué decisiones son las clave?

¿Gano margen, mercado o crezco si las tomo con mayor antelación y con menor incertidumbre?

¿Reduczo riesgos, costes si las tomo con mayor antelación y con menor incertidumbre?

Hoy ventaja competitiva, mañana te saca del mercado



DATAGRI

Foro para el Impulso de la
Transformación Digital en el
Sector Agroalimentario

Zaragoza

14, 15 Noviembre 2019

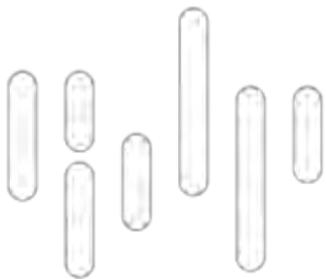




Big Data Analytics for Agrifood

jgutierrez@hispatecanalytics.com

+34 664070951



HispatecAnalytics



@HispAnalytics



hispatec-analytics