

El Valor Agregado de Clasificar los Huevos

Fabio Rincon – Senior Field Service Engineer
Alessio Rivosecchi – Sales Manager Mexico



Acerca de Moba



Ganancias Anuales

400 MM EUR



Clientes

> 7000 a nivel mundial
120+ países



Participación

Aprox. 60%



Oficinas

- Holanda (HQ)
- Francia
- Alemania
- Italia
- Reino Unido
- Emiratos Árabes Unidos
- Estados Unidos
- Japón
- Malasia
- China



Empleados

1050 a nivel mundial
700 en Holanda



Empleados I+D

125



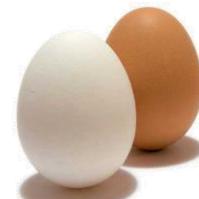
Empleados Servicio

200

Historia sobre los datos

Más huevos

- Población mundial creciente
- Proteína animal eficiente

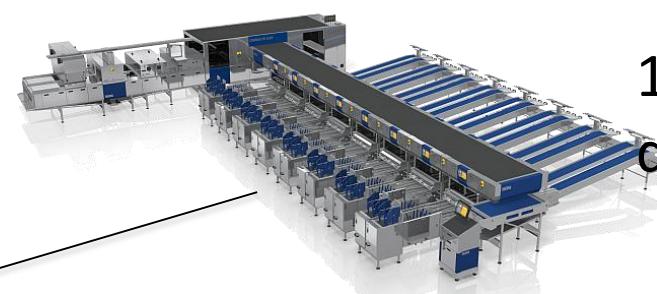


3500 MM huevos /
día

+2%

Más automatización

- Zonas Urbanas
- Empresas creciendo
- Escasez de mano de obra calificada



MOBA

Nosotros “vemos” más del 70%
de los huevos en procesos
automatizados

1300 MM huevos /
día

+7%

1000 MM huevos /
día

+7%

Tendencias mundiales

Escasez mano de obra



Desafío a nivel mundial

- Automatización
- Simplicidad

Inocuidad



Mercados desarrollados

- Evitar contaminación cruzada
- Requerimientos de aseo

Eficiencia



Mayor producción posible

- Valor agregado a los huevos
- Gestión de lotes (aves)

Enfoque tradicional

Enfoque tradicional

Nueva Perspectiva



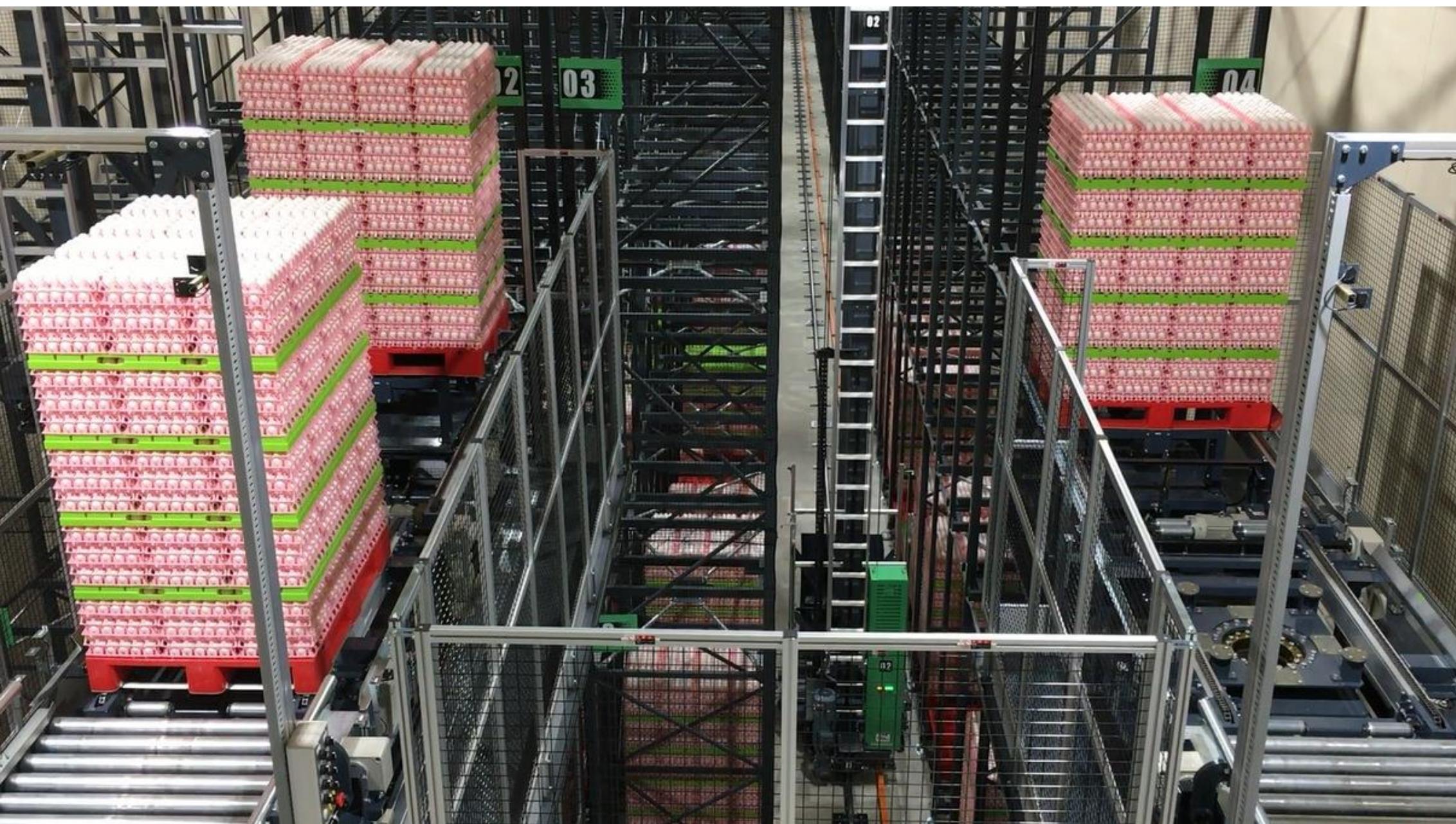
**Escasez Mano
de Obra**



**Ejemplo de proyecto:
Japón**



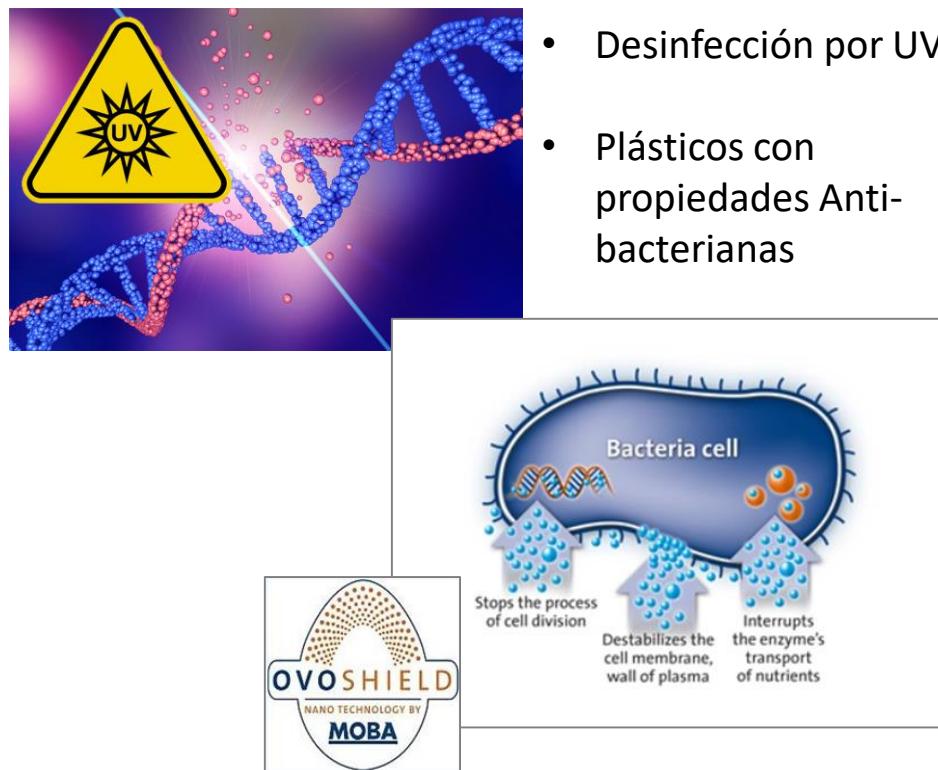






Inocuidad

En producción



Después de producción

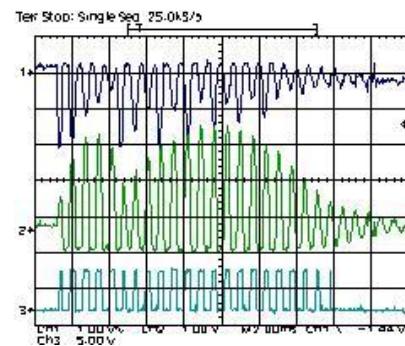


- Lavables
- Limpieza en máquina y fuera de máquina

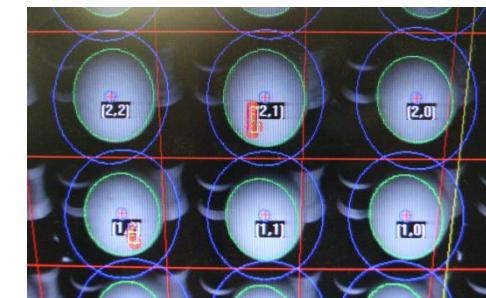


Detección – remoción de huevos no deseados

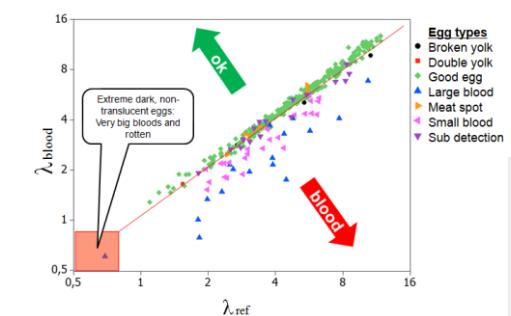
Detección Acústica de fisuras



Detección de sucios óptica



Ánálisis de espectro para sangre



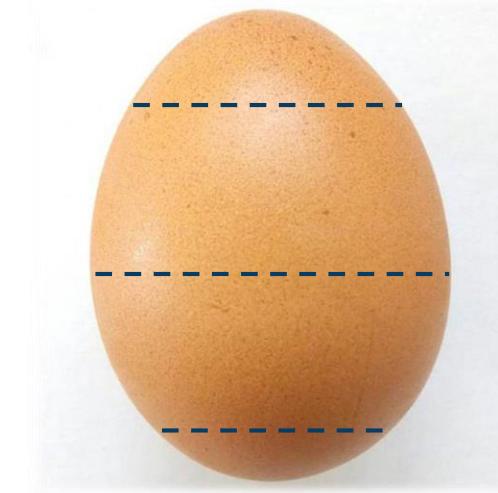


**Detector
Fisuras +
Calidad Cascarón**



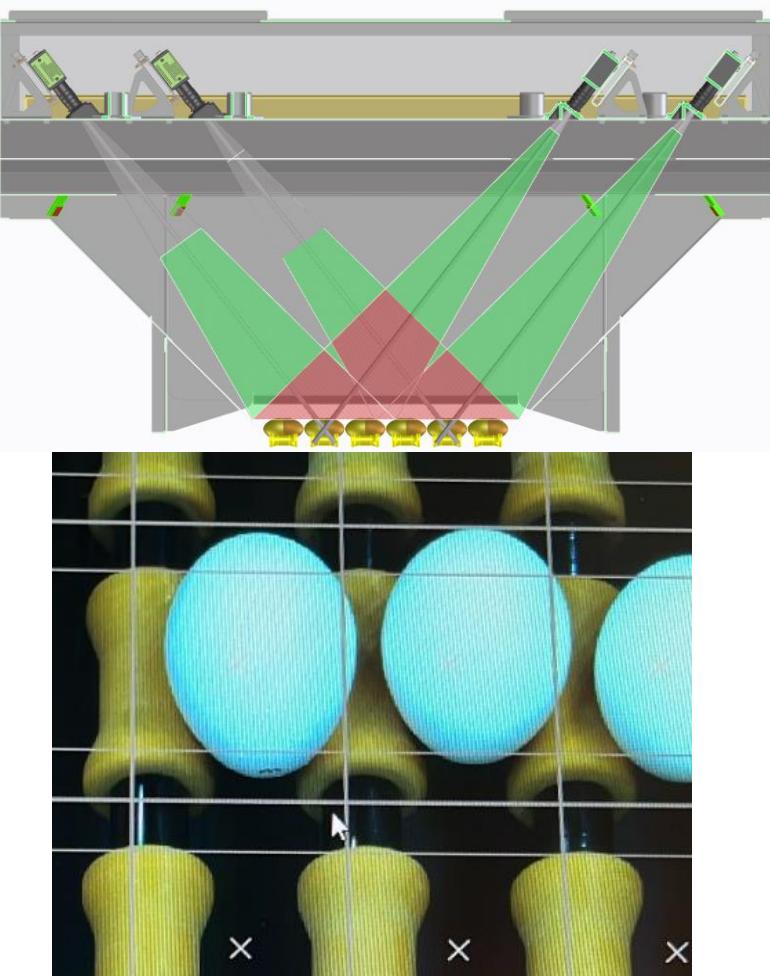
Detector de fisuras + Calidad Cascarón

- Toma de información de cada huevo. Censo en tres anillos.
- Sacar del proceso rápidamente huevos no conformes.
- Calidad de cáscara según segmento del mercado / industria.
- Gestión de la información. Toma de decisiones.



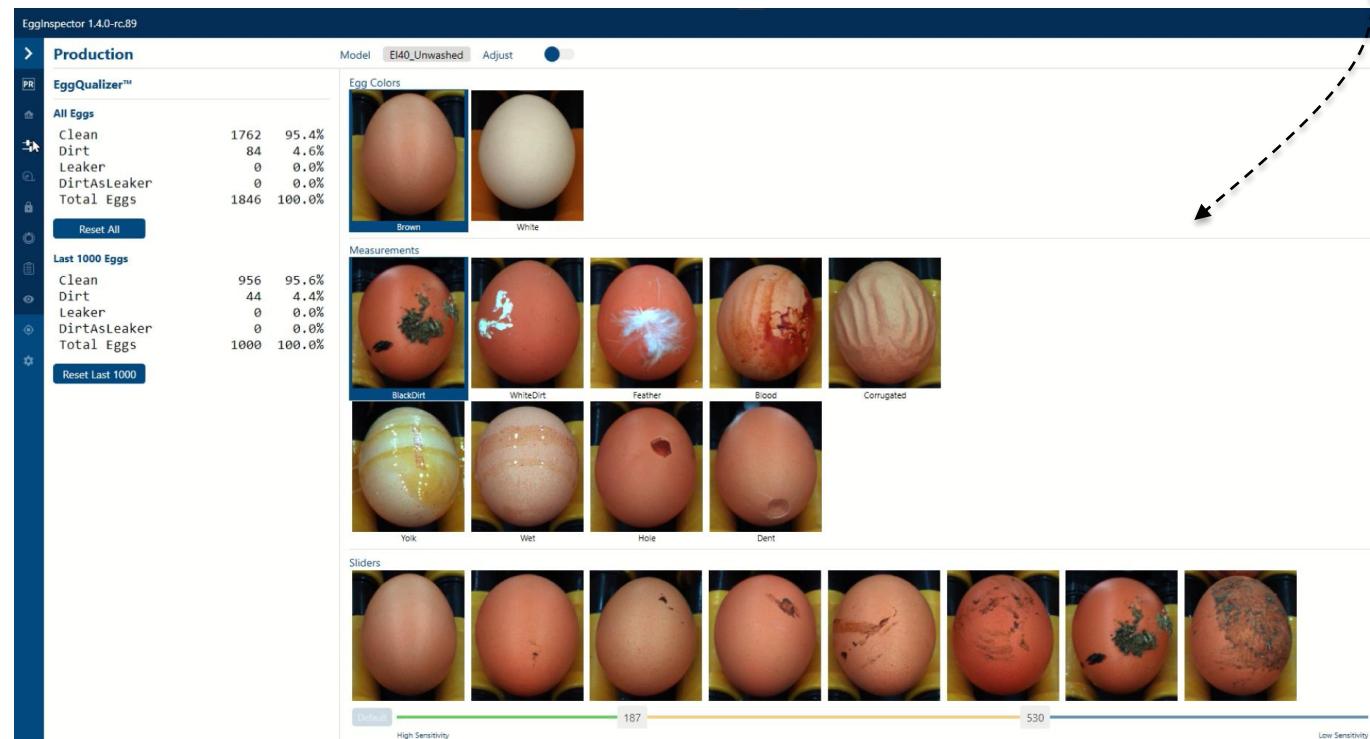


**Egg Inspector
40**



EggInspector 40

- Cerrado + intercambiador de calor (sin problemas por humedad)
- Sensibilidad en los polos mejorada
- Iluminación especial + cámaras de espectro + EggQualifier
- Resultado: mayor detección
- Menos falsos rechazos



2018

The New York Times

206 Million Eggs Recalled Over
Salmonella Fears



To Your Health

Salmonella sickens nearly three dozen people
amid recall of more than 200 million eggs

**More than 200 million eggs sold in
nine US states are recalled over
salmonella fears**

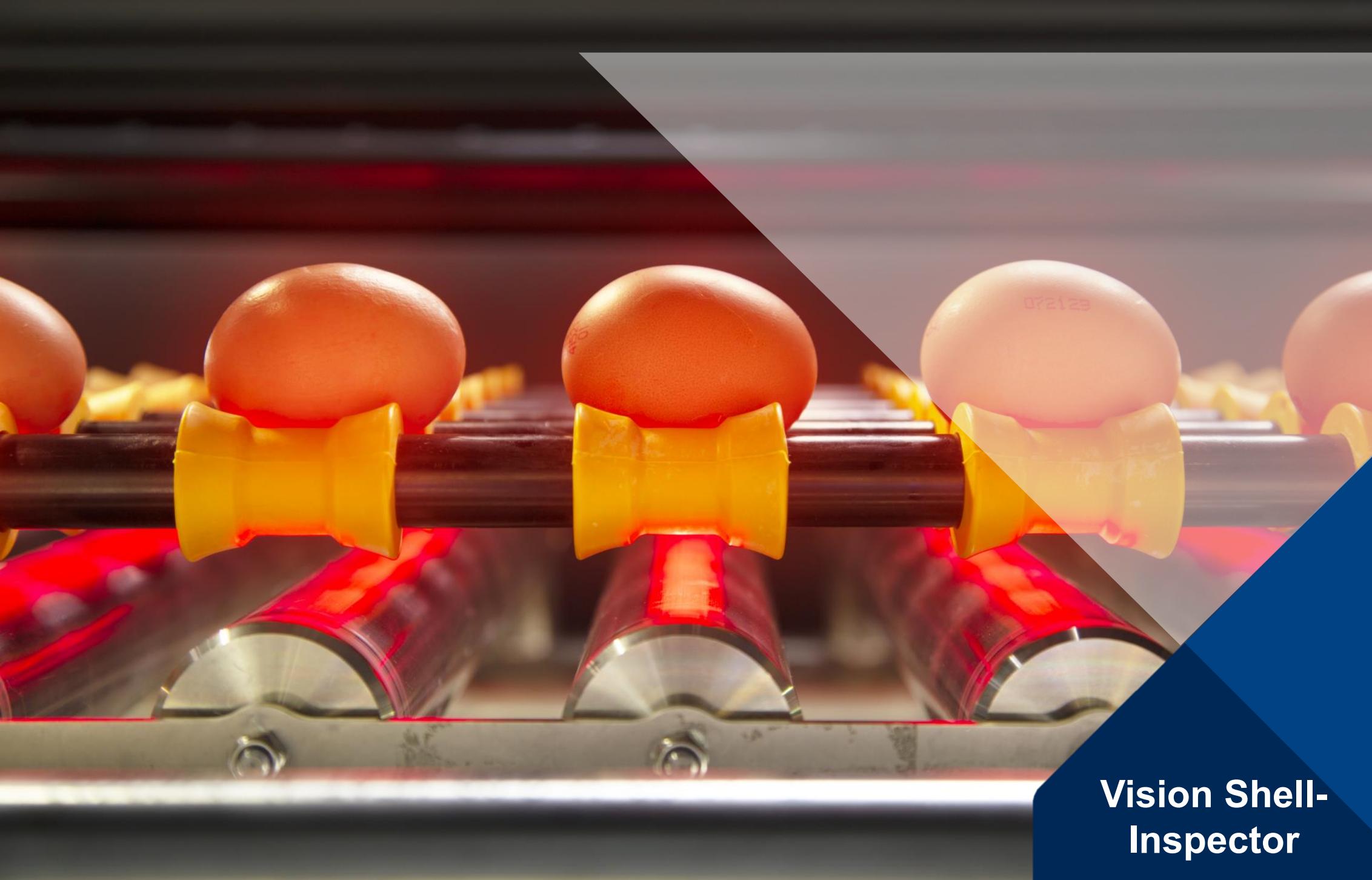
- 200 million eggs sold in nine states have been recalled over salmonella fears
- Rose Acre Farms, based in Seymour, Indiana, issued the voluntary recall
- At least 22 illnesses have been reported so far, according to the FDA
- Eggs reached Colorado, Florida, New Jersey, New York, North Carolina, Pennsylvania, South Carolina, Virginia, and West Virginia
- They were sold in various stores and restaurants, including Walmart

Resultados de las investigaciones

*Necesidad a nivel mundial de tecnología
→ Lanzamiento en EEUU debido a los ca...*

- 1) Se encontraron huevos infectados; *Salmonella Braenderup* y *Heidelberg* encontrada por la FDA.
- 2) Rastreado hasta una granja productora.
- 3) 200 millones de huevos retirados de manera voluntaria.
- 4) Finalmente, la fuente NO fue encontrada en ningún equipo, pero sí en rutas logísticas contaminadas en las estaciones de empaque y personal que manipuló producto terminado Y materiales contaminados.
- 5) Ha pasado más veces en la industria, pero desde esta ocasión la FDA exigió a la USDA a **cambiar las regulaciones**.



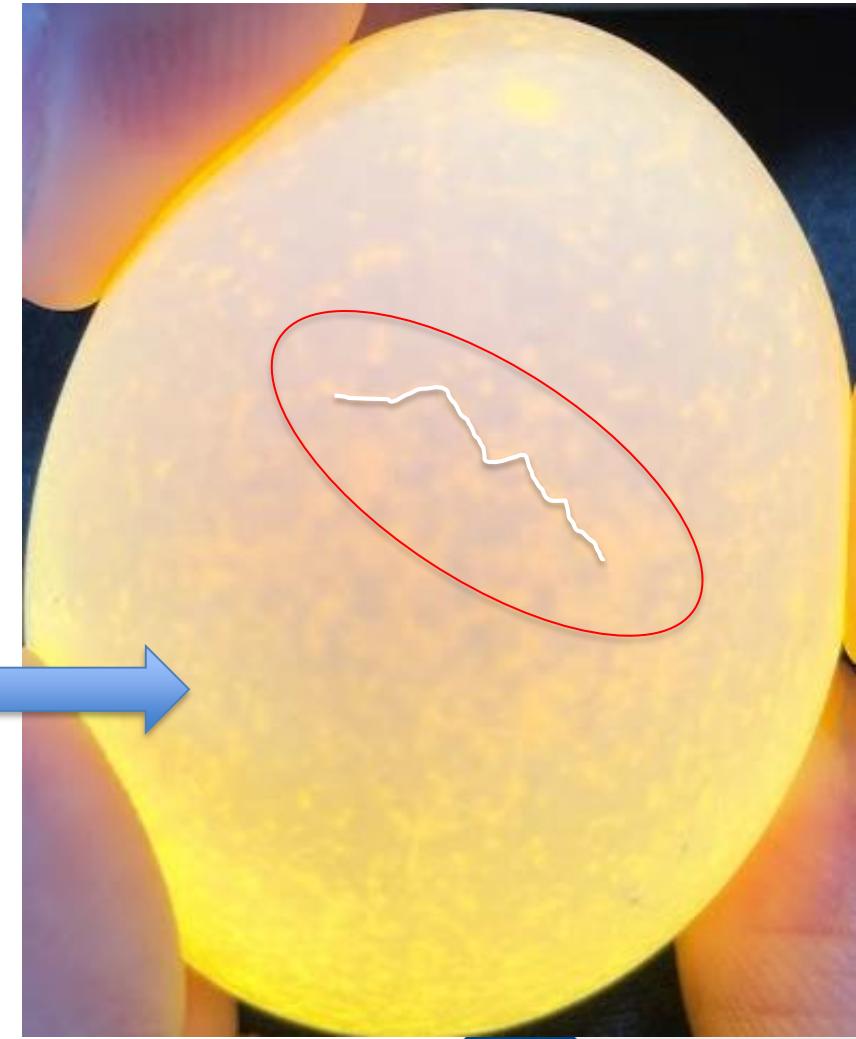
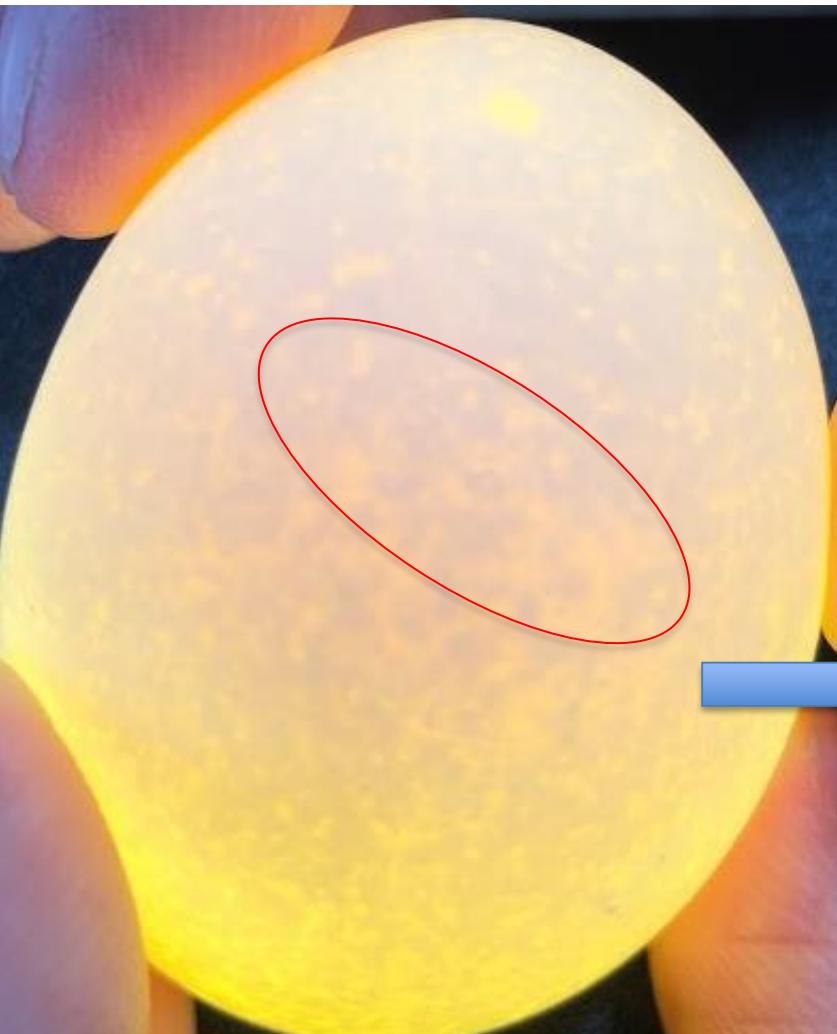


Vision Shell- Inspector

New situation led
to innovation



Artificial Intelligence

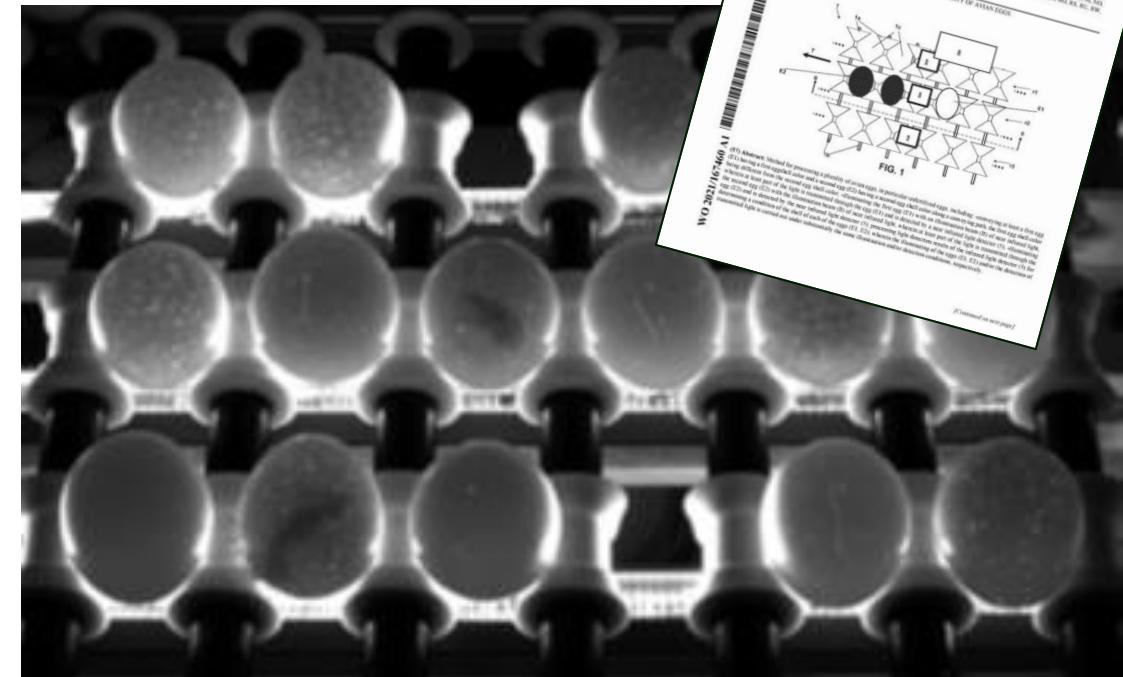


Tecnología en iluminación

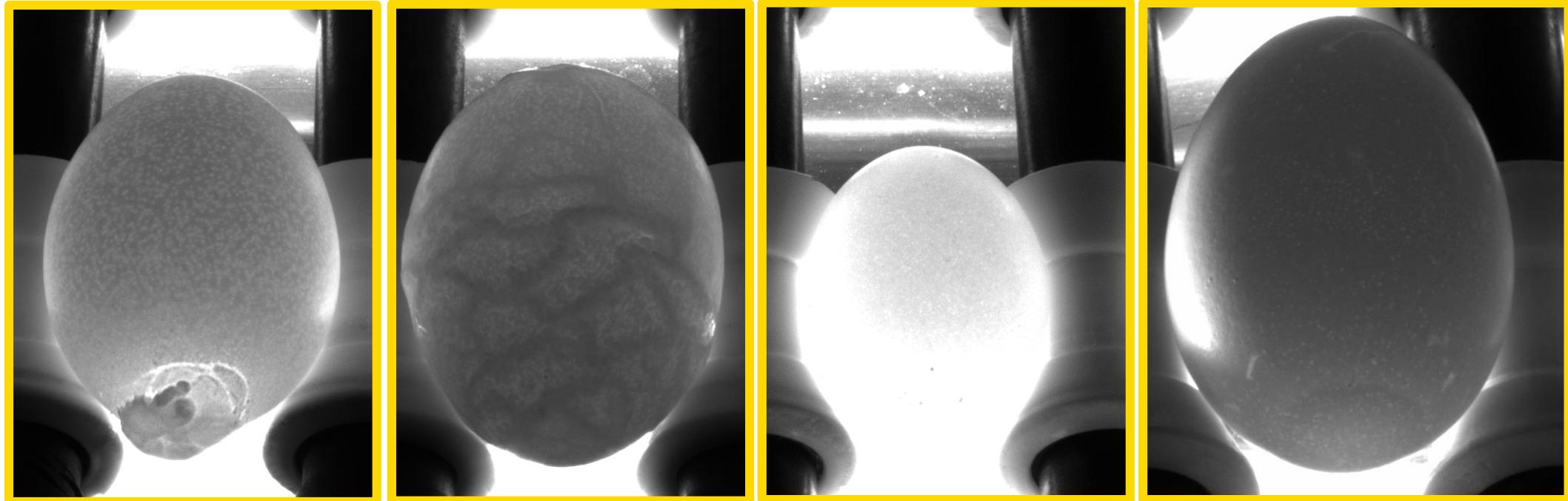
Espectro de luz visible



→ Espectro de luz especial - Patentado



Resultado



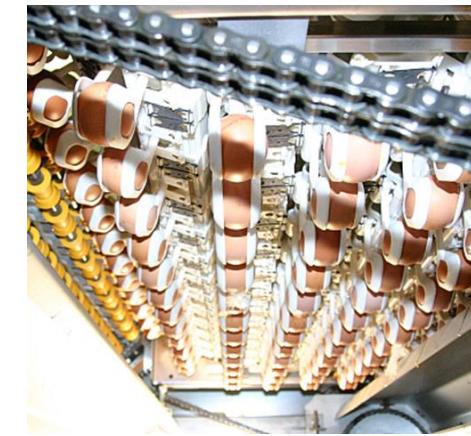
Programa de investigación: Idealmente 3 soluciones



Detección de Fisuras



Fragilidad de cáscara
(remueve cascarones frágiles)



Pesaje



**Vision
Shell-
Inspector**

Sin contacto (inocuidad)
Min. mantenimiento (Escasez mano de obra)
Min. desgaste (rentable)
Alta eficiencia (rentable)
Plataforma creciente (actualizable)

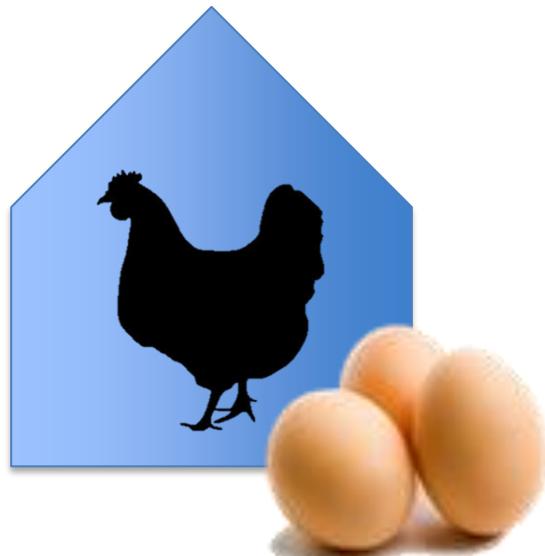


**Lanzamiento del
programa en los EEUU**



Eficiencia

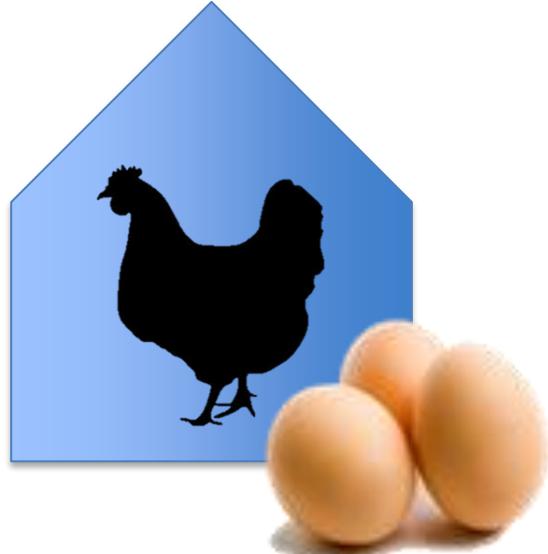
Una perspectiva adicional sobre la eficiencia



Una perspectiva adicional sobre la eficiencia

Calidad de los huevos óptima para iniciar:

- Elección ponedoras. Raza.
- Alimento / balanceado
- Gestión de lotes (aves)



Usar mediciones como *input*.....



**Clasificadoras, realmente
son un equipo de medición
de calidad**



Uso del Big Data / Macrodatos

Paso 1: Cuadro de mando sobre gestión propia

iMoba

Moba Omnia 530

OVERVIEW PRODUCTION QUALITY REPORT

Date: August 1st Period: DAY WEEK MONTH YEAR Egg types: All egg types

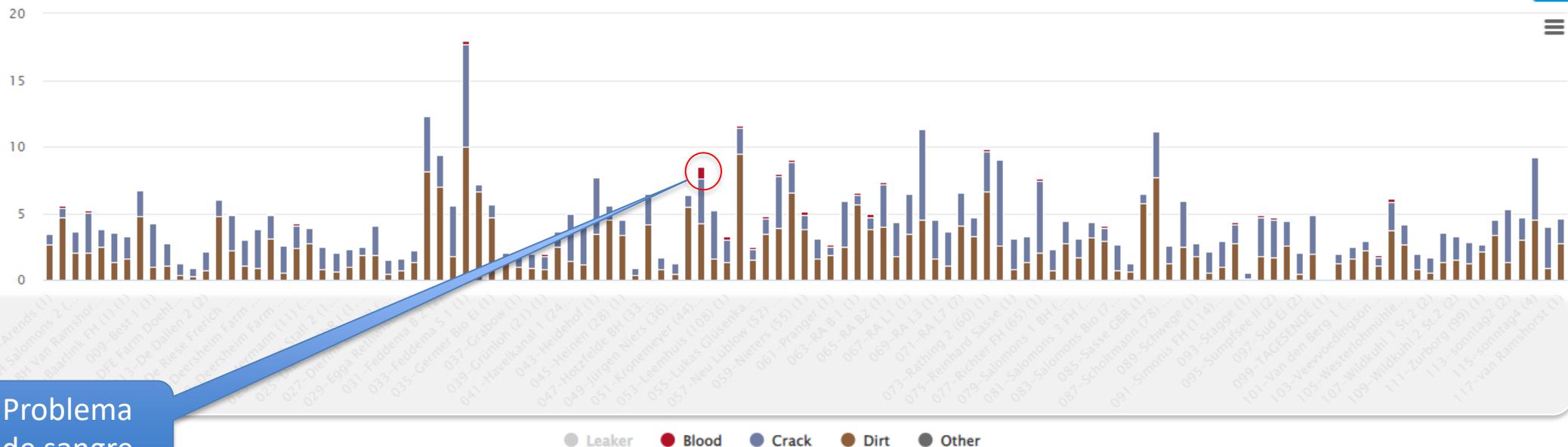
TOTAL EGGS **AVAILABILITY** **PRODUCTION TIME** **THROUGHPUT** **FILL RATE**

Total Eggs: **31,212,989 Eggs**

Date	Total Eggs (Eggs)
1 Aug 22	1,400,000
2 Aug 22	1,300,000
3 Aug 22	1,200,000
4 Aug 22	1,500,000
5 Aug 22	1,400,000
6 Aug 22	1,250,000
7 Aug 22	1,250,000
8 Aug 22	1,250,000
9 Aug 22	1,000,000
10 Aug 22	1,200,000
11 Aug 22	1,200,000
12 Aug 22	1,150,000
13 Aug 22	1,200,000
14 Aug 22	1,250,000
15 Aug 22	1,350,000
16 Aug 22	1,300,000
17 Aug 22	1,450,000
18 Aug 22	1,350,000
19 Aug 22	1,350,000
20 Aug 22	1,250,000
21 Aug 22	1,500,000
22 Aug 22	1,500,000
23 Aug 22	1,500,000
24 Aug 22	1,250,000
25 Aug 22	1,400,000
26 Aug 22	1,350,000
27 Aug 22	1,250,000
28 Aug 22	1,200,000
29 Aug 22	1,250,000
30 Aug 22	1,400,000
31 Aug 22	1,450,000

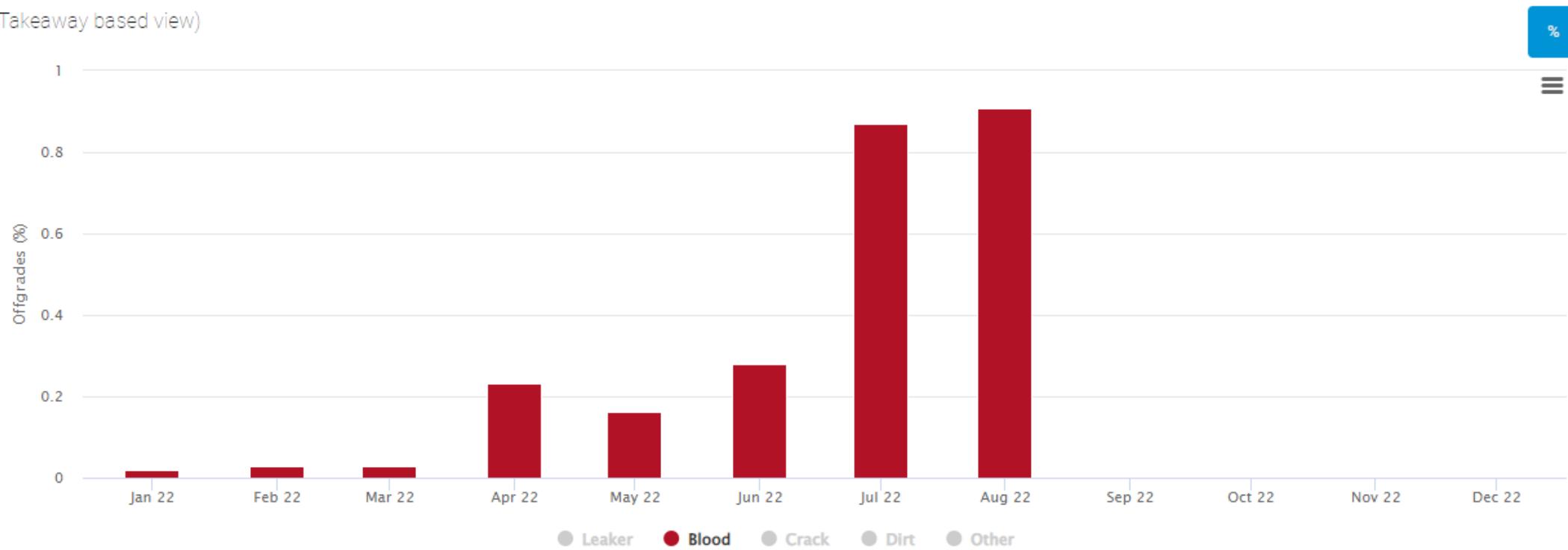
MOBA 2022 © iMoba Version: 2.0.0 Data received on 2022-09-02 17:03

Total Offgrades per Supply (Takeaway based view)



Farm Happy Eggs - Offgrades per type

(Takeaway based view)





Uso del Big Data / Macrodatos

Paso 1: Cuadro de mando sobre gestión propia

Paso 2: Benchmarking

From

January 2022



Until

August 2022



Period

WEEK MONTH

Benchmark filters

Compared machine count: 215

[EDIT KPI'S](#)

My Machines

[DESELECT ALL](#) 53999 Average of my machines

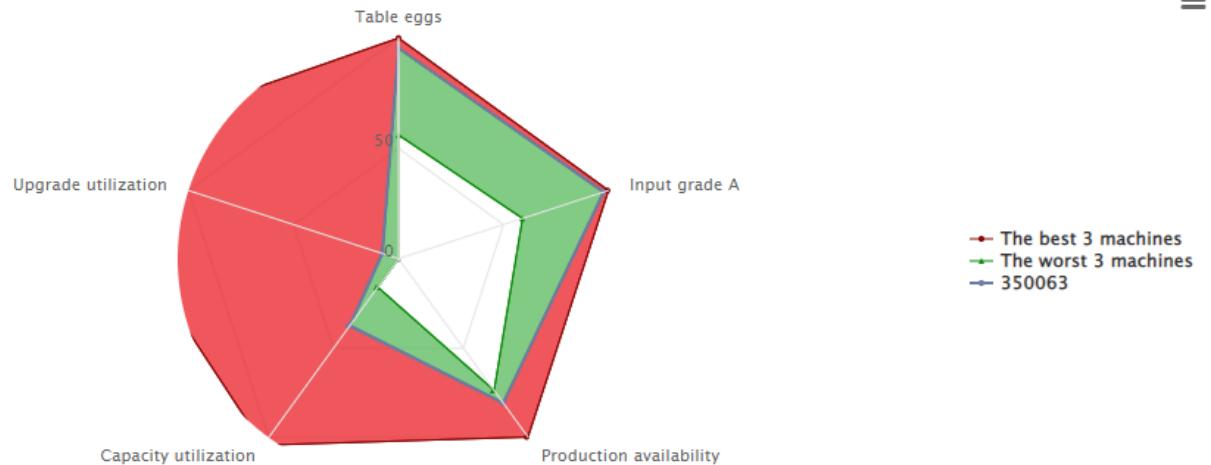
My machines compared to...

Machine Type

 Omnia 700 Omnia 530 Omnia 501 Omnia 500 Omnia 350 Omnia 300

Radar Graph

Comparison of 6 KPI's in one view. Red area indicates room for improvement compared to best three machines. Green area indicates the extend of outperforming the worst three machines.

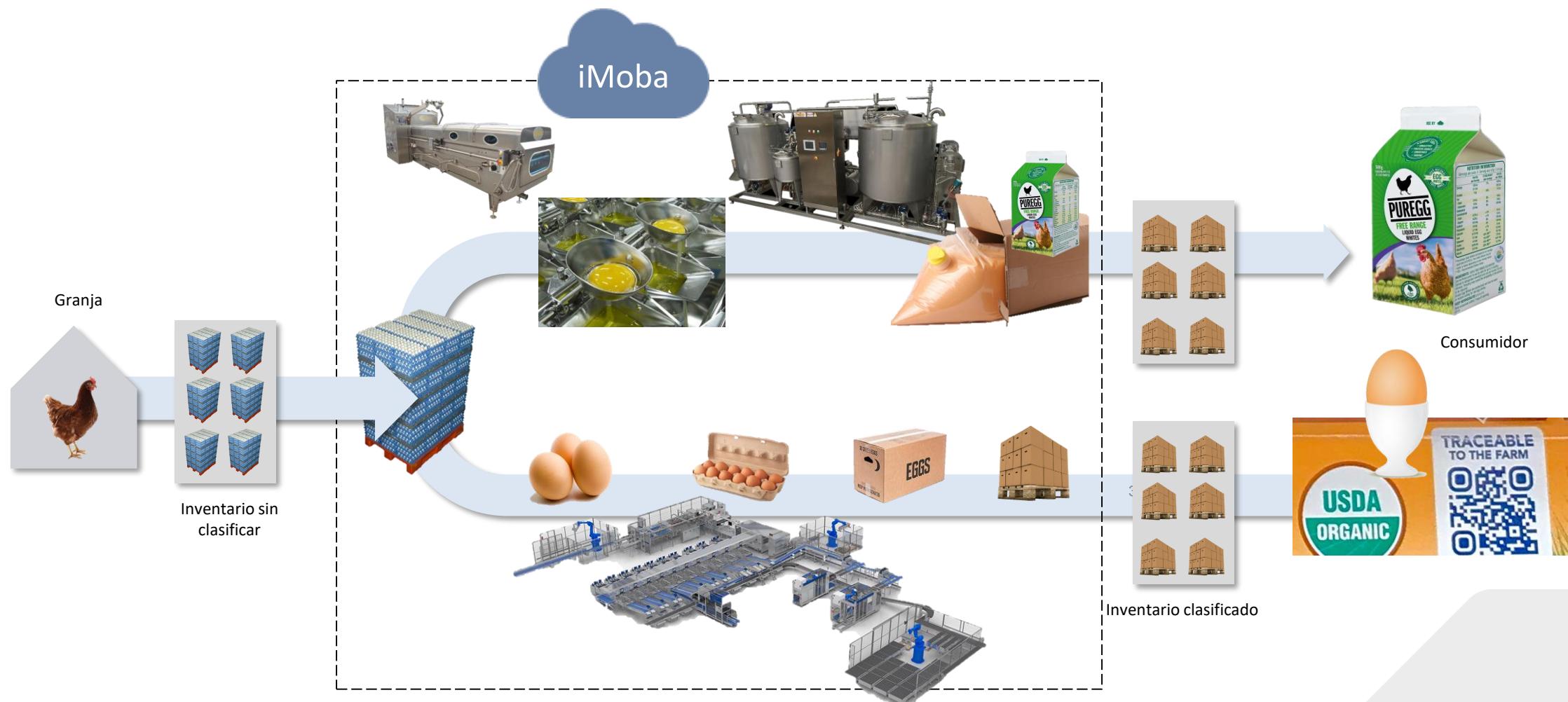


Uso del Big Data / Macrodatos

Paso 1: Cuadro de mando sobre gestión propia

Paso 2: Benchmarking

Paso 3: Integración de la cadena de producción



iMoba a nível mundial

iMoba Global Overview



171.75 billion
eggs sorted in the last three years

135.89 million
eggs sorted today

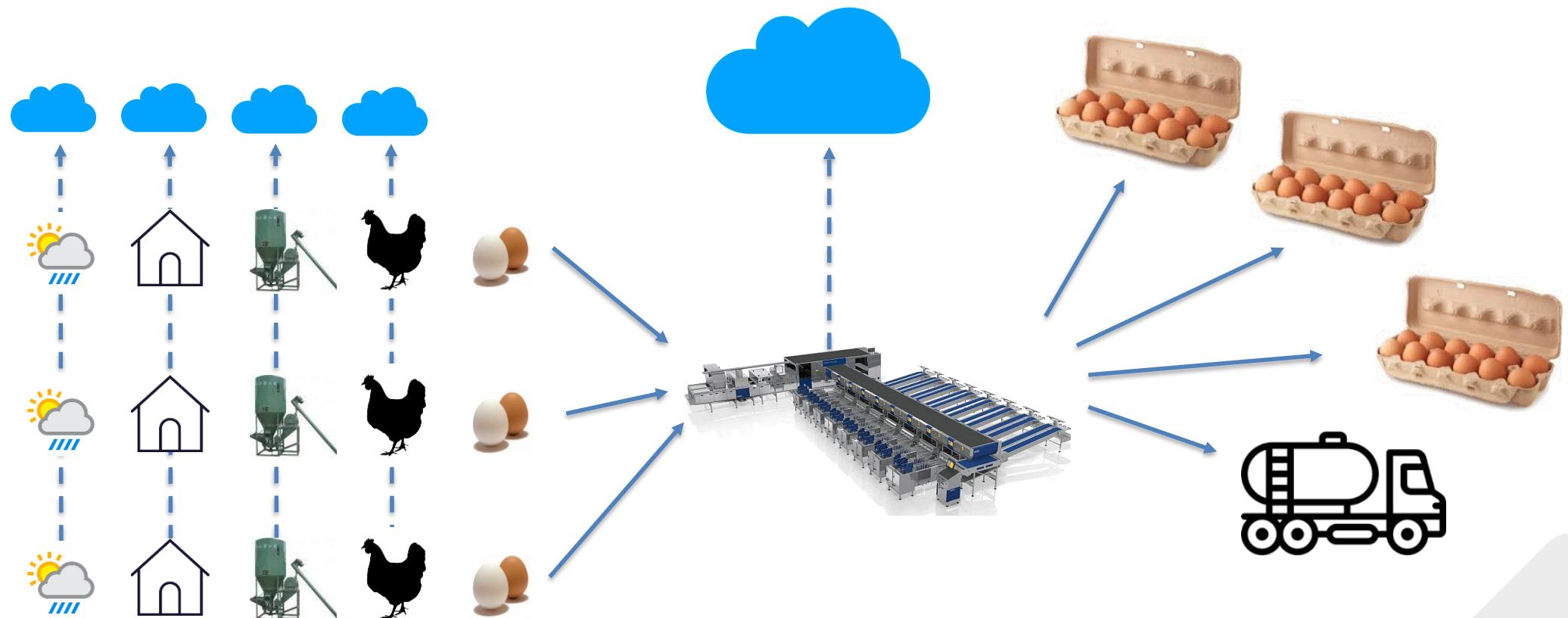
3705
eggs sorted per second

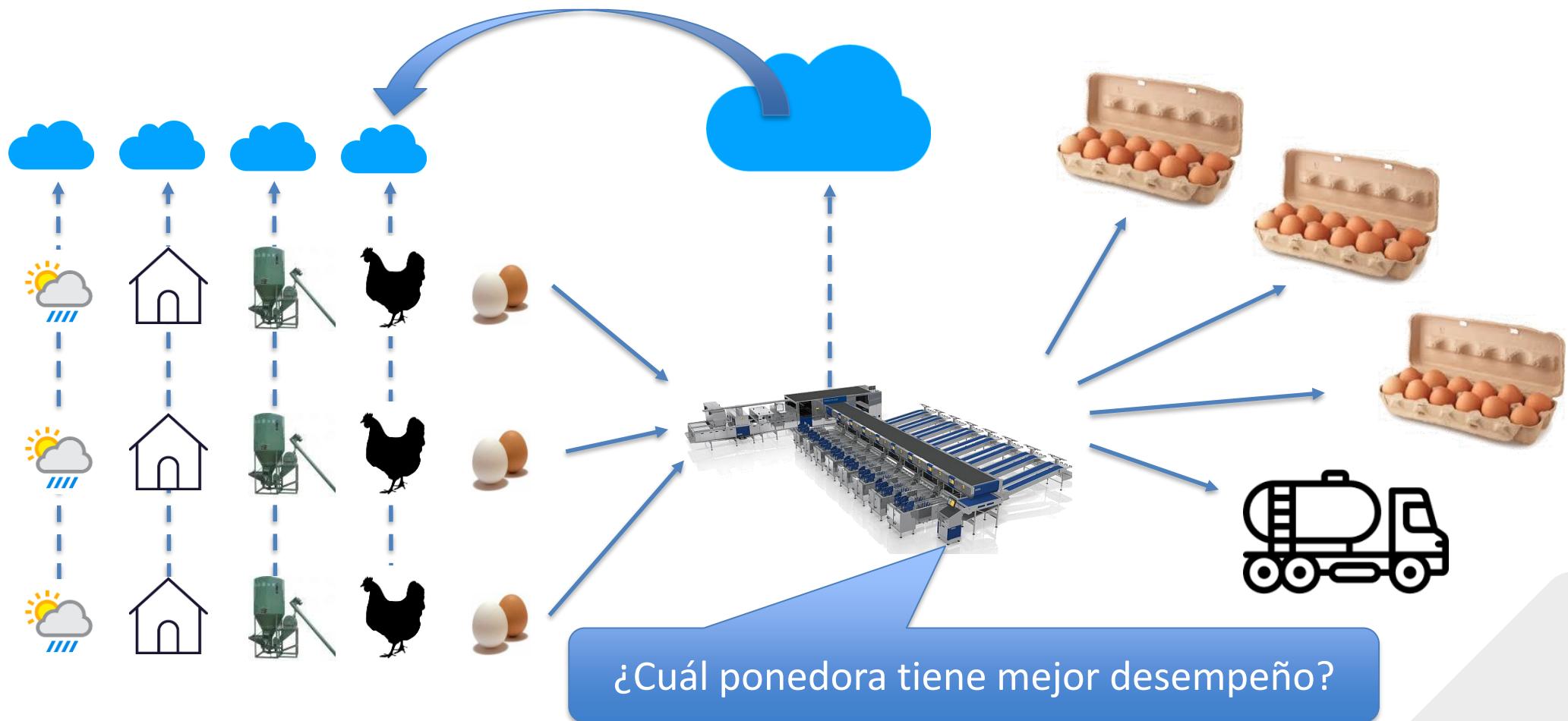
349 machines
connected in total

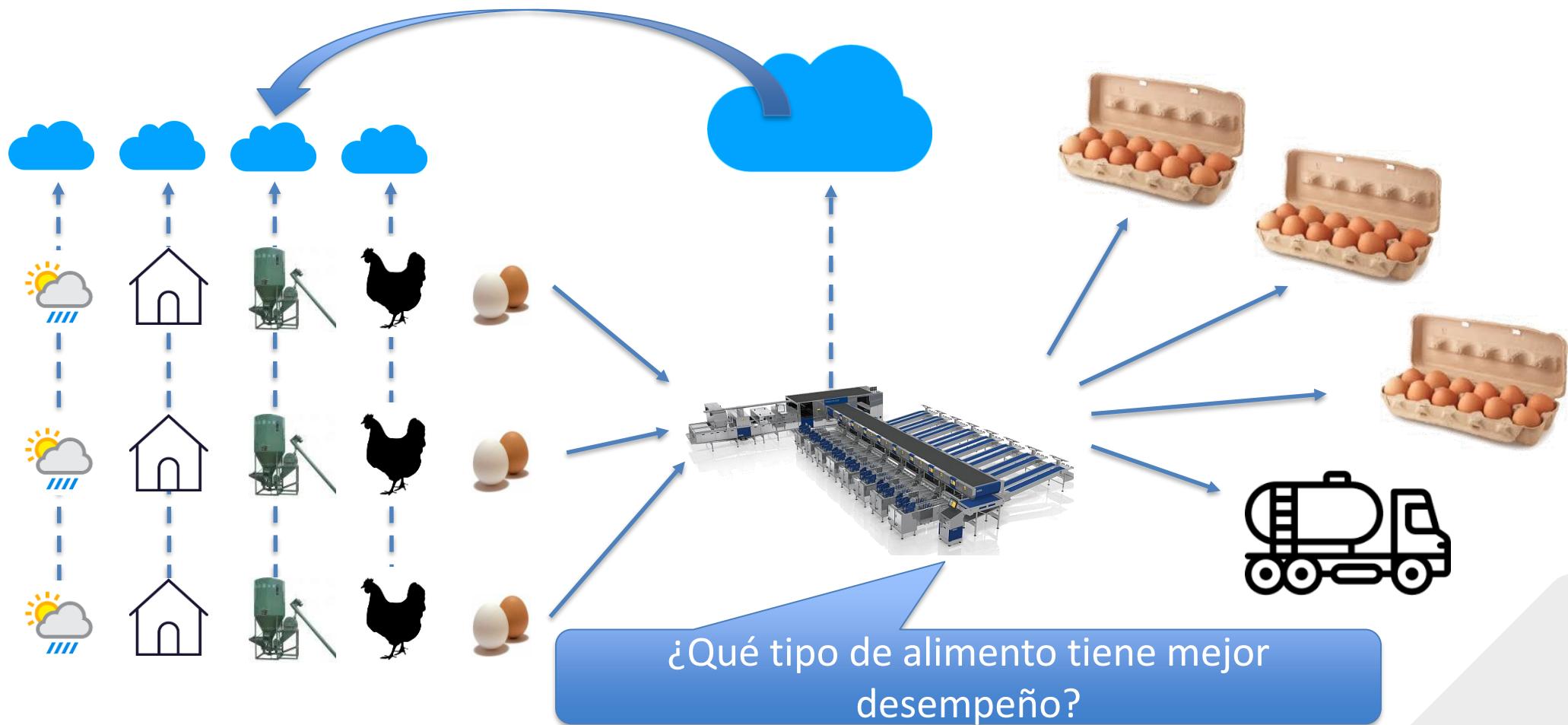
1068 users
registered in total

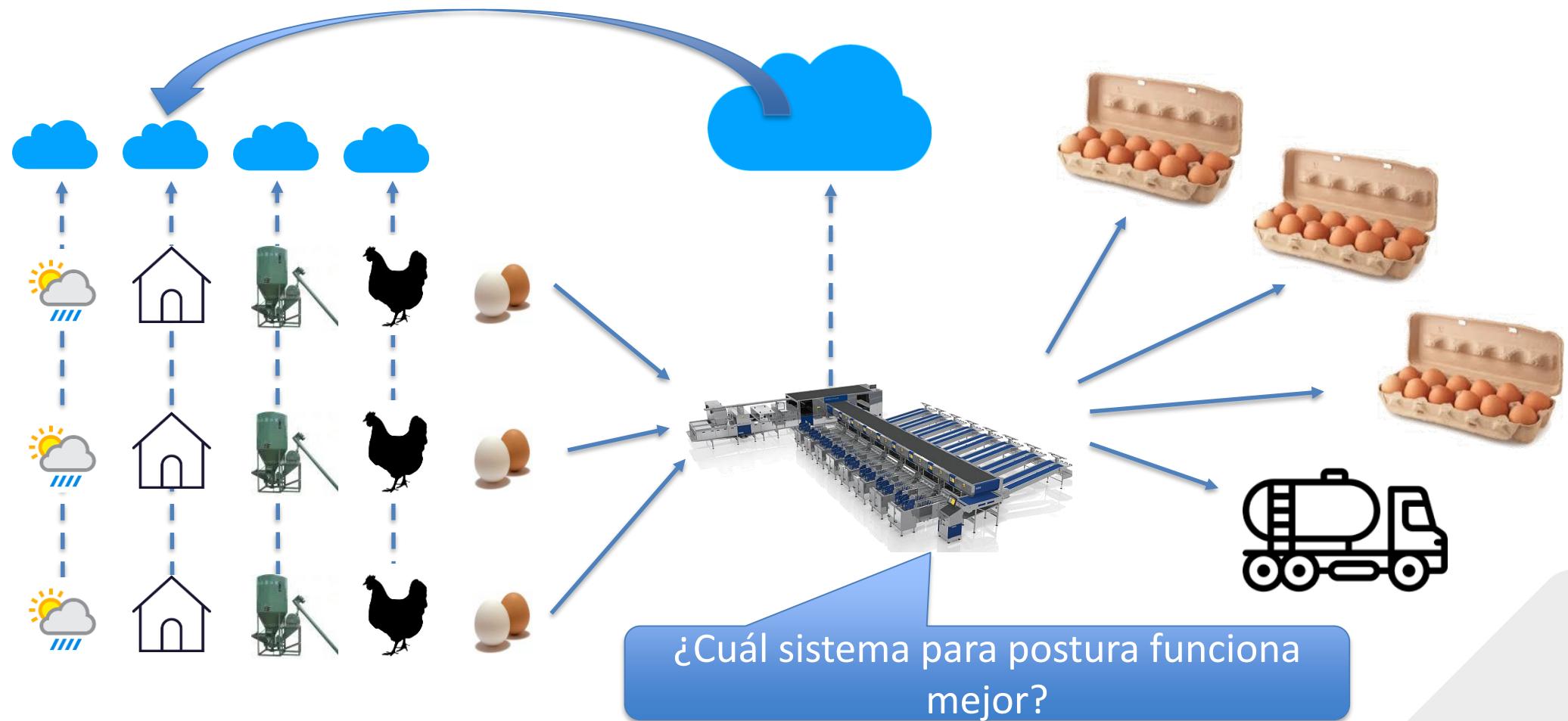
Actualmente
220MM de
huevos

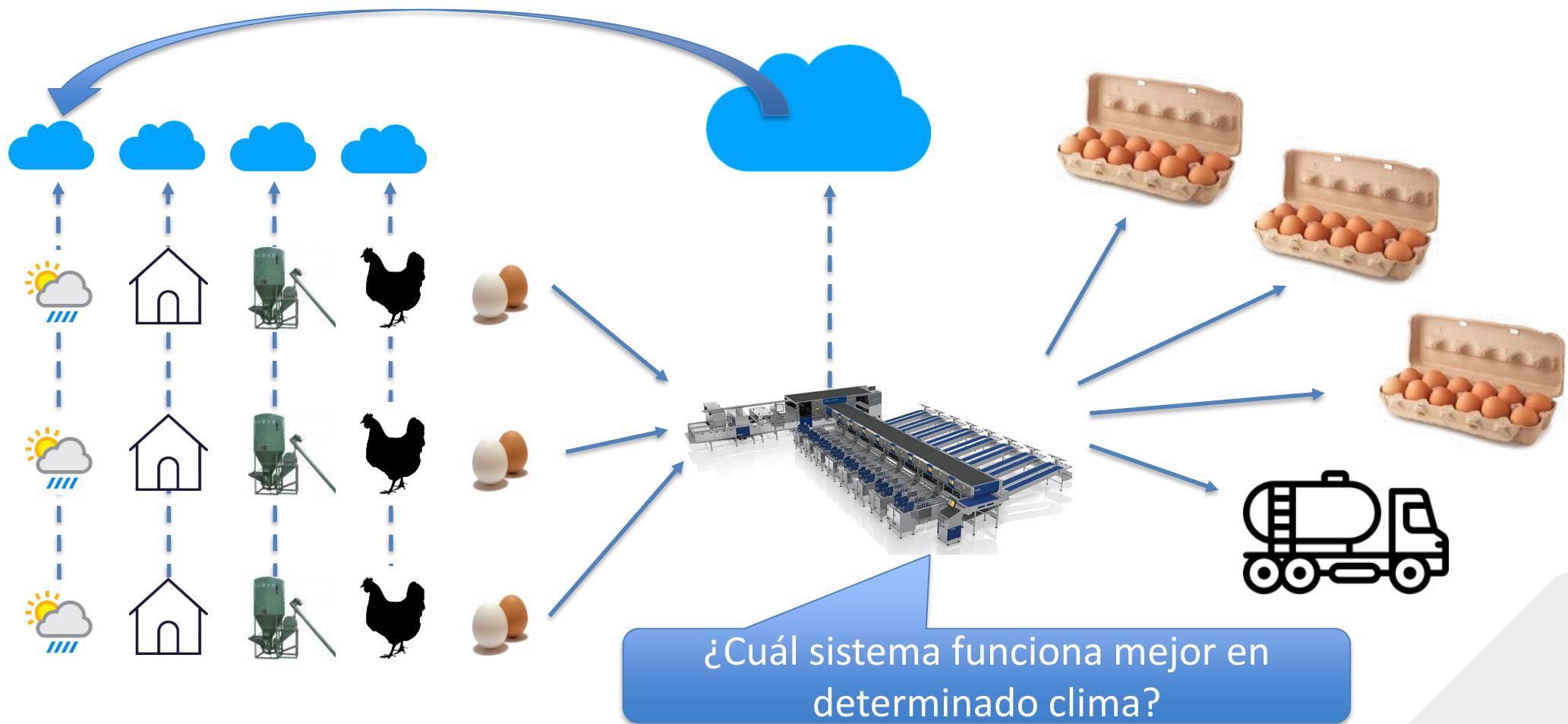
La clasificadora tiene un gran rol











What can big data do for us?

Ahora →

Imagínese el futuro →

Big
Data



- Rendimiento de los lotes
- Alertas tempranas e.g. anomalías
- Predicción de lotes (finalización postura)
- Alertas de enfermedades
-
-

Equipos para clasificación, empaque y procesamiento de huevos de mesa



Quebrado de
huevos

Hasta 225.000 huevos / hora



Clasificación

Hasta 250.000 huevos / hora

