



**Determinación Varietal de Cebada, Trigo,
Trigo HB4, Soja y Color de Hilo**

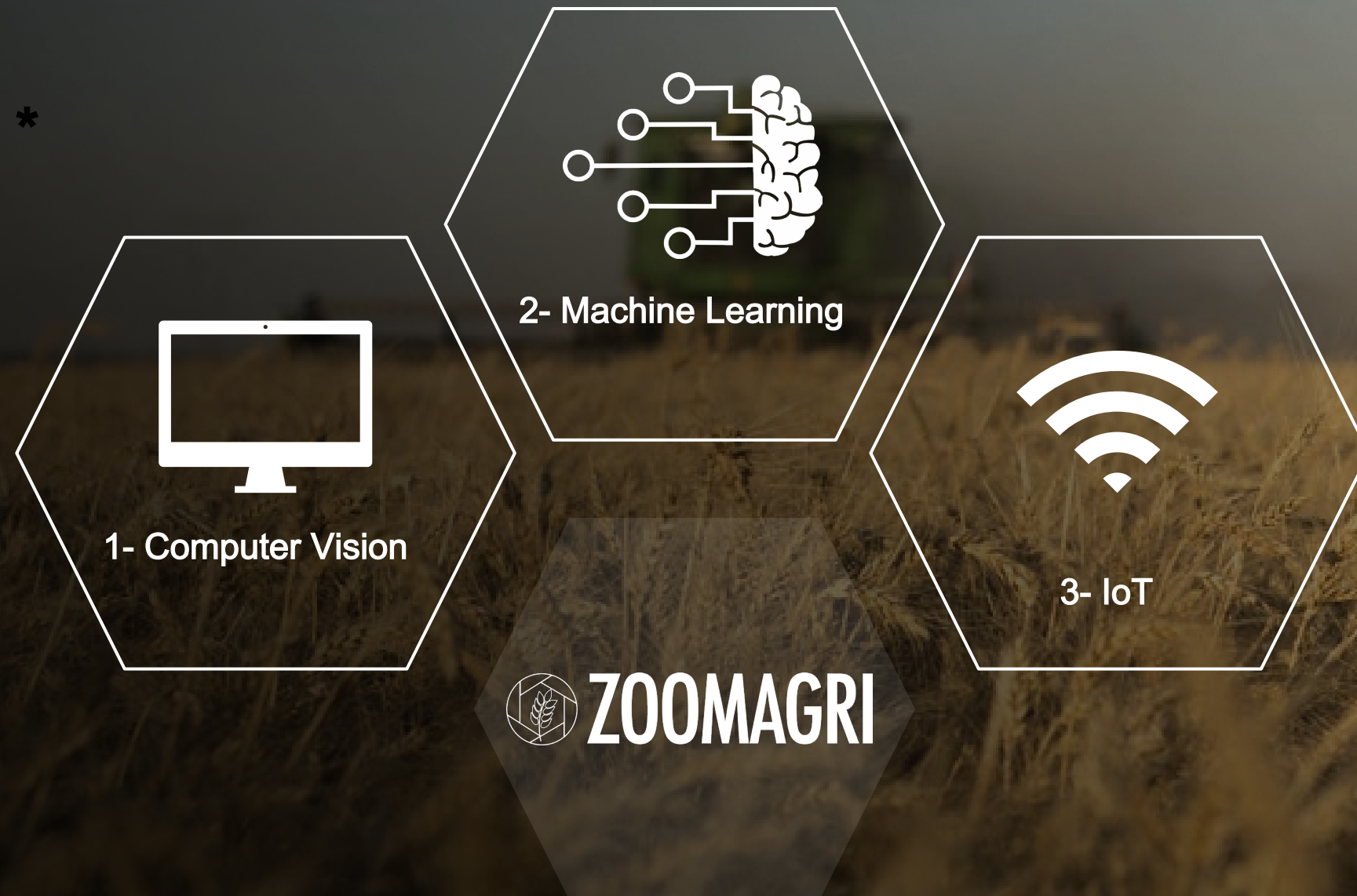
Calidad Física de Granos de Cebada y Soja

SEPTIEMBRE 2022

CONFIDENTIAL

Introducción a ZoomAgri

Startup Argentina donde desarrollamos soluciones para la cadena agroindustrial en la identificación y diferenciación varietal y determinación de la calidad física de cereales y oleaginosas mediante Inteligencia Artificial y procesamiento de imágenes



INTELIGENCIA ARTIFICIAL



RESULTADOS

ANÁLISIS CALIDAD COMERCIAL

✓	95%	SANO
✗	4%	DAÑADO
✗	0,6%	QUEBRADO
✗	0,2%	MATERIA EXTRAÑA



ANÁLISIS VARIETAL

97%	ANDREIA
2%	MONTOYA
1%	OVERTURE



BENEFICIOS



Resultados
en tiempo real



Resultados
precisos



Resultados
estandarizados y objetivos



Bajo costo
por análisis

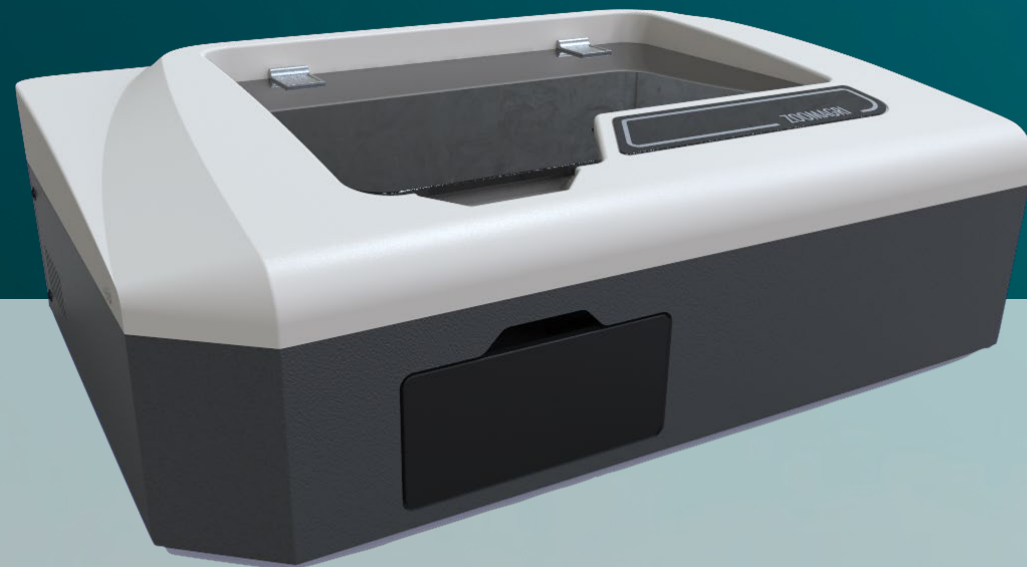
Contratos
de comodato

Introducción a la Metodología

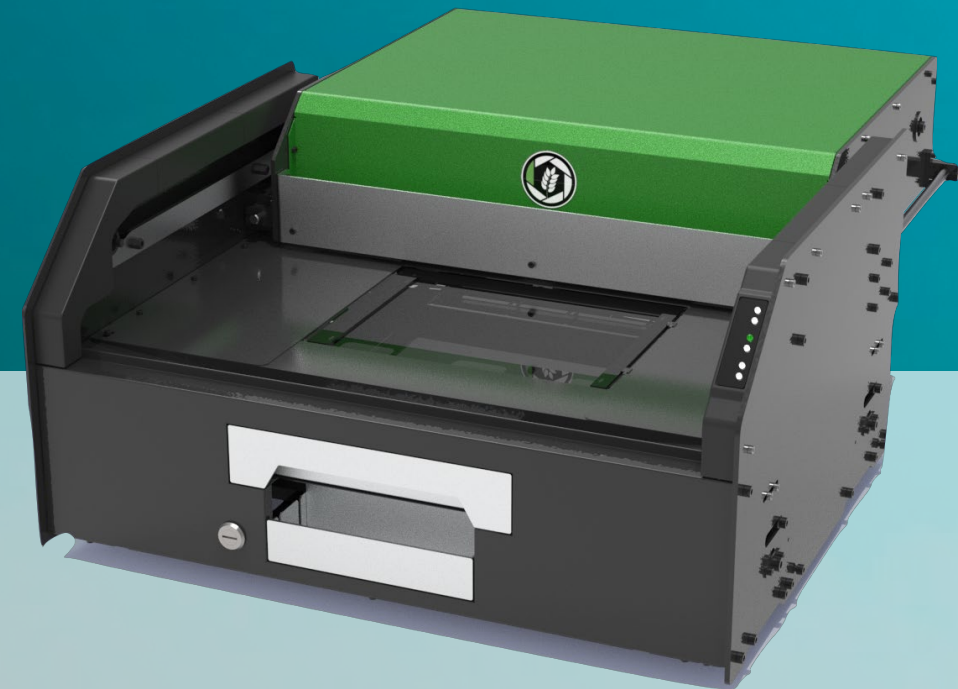




DETERMINACIÓN
VARIETAL



CALIDAD FÍSICA



Cebada Cervecerera Global

- Presencia en 20 países con casi 300 equipos en clientes.

- Africa: Sudáfrica y Uganda
- América: Argentina, Brasil, USA, México y Uruguay
- Asia: India y Kazajistán
- Europa: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Holanda, Polonia y Ucrania
- Oceanía: Australia

- Algunos de nuestros clientes



Cebada Cervecera Argentina

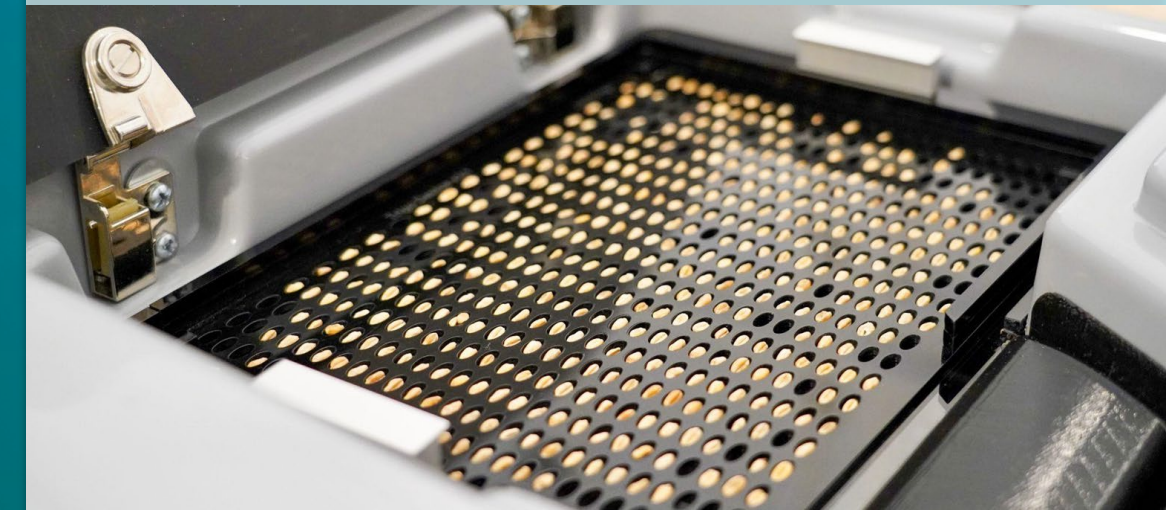
- Lanzado a fines de 2018 con excelentes resultados.
- Presencia en todos los actores de la cadena.
 - Semilleros
 - Productores
 - Malterías
 - Camaras Arbitrales
 - Puertos
 - Laboratorios
 - Acopios y Cooperativas
 - INASE (para realización de pruebas)
- Cosecha 2021/22: más de 78.000 análisis realizados (hasta julio)

Determinación Varietal de Trigo

ALGORITMOS DESARROLLADOS EN ARGENTINA,
URUGUAY, BRASIL, AUSTRALIA E ITALIA

Posibles Usos

- Segregación por grupos de calidad
 - Control de pureza varietal de semilla
 - Detección de variedades de trigo HB4
 - Reconocimiento propiedad intelectual



Trigo Varietal Argentina

Determinación varietal :

- 11 equipos instalados en semilleros, cámaras, industria molinera y multiplicadores.
- Múltiples testeos con excelentes resultados (ASA - ARPOV - FERRARI - Obtentores).

Diferenciación de variedades de trigo HB4 de las convencionales comerciales :

- Logra diferenciar las variedades I-201 e I-202 de trigo HB4 de las variedades de trigo convencionales comerciales.
- Testeos junto con Bioceres y la Cámara de Buenos Aires con excelentes resultados en HB4.
- Más de 120 equipos instalados en exportadores, molinos, acopios, laboratorios, cámaras, acondicionadores, multiplicadores y semilleros.
- + de 220,000 análisis realizados

EQUIPOS INSTALADOS



Determinación Varietal y Color de Hilo en Soja

Determinación varietal :

- Casi 4,000 muestras recibidas de 129 variedades diferentes provistas por diferentes obtentores.
- Logra identificar y diferenciar 53 variedades (12 de Enlist)
- 170 muestras testeadas de multiples origenes con excelentes resultados

Determinación color de hilo :

- Reconocimiento de 5 colores de hilo (Negro, Negro Imperfecto, Castaño Oscuro, Castaño Claro y Amarillo)
- Testeos en semilleros con excelentes resultados

Instalaciones :

- 5 equipos instalados a modo de prueba en semilleros y multiplicadores.



PROVEEDORES DE MUESTRAS DE SOJA

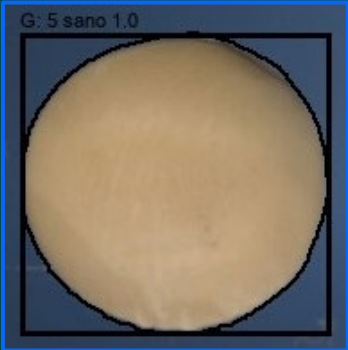
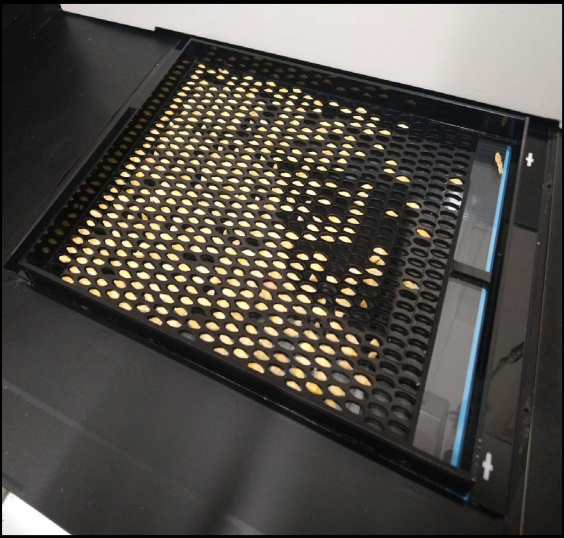


Determinación de calidad física de commodities agrícolas



FLUJO DE FUNCIONAMIENTO

ZOOMAGRISPEX



Label	Counts	Weight
sano	3	0.109791
brotado	1	0.0365969
m_e_colza	1	0.003
grano_picado	6	0.219581
splitting	1	0.0365964
Total weight: 0.41 gr		



Análisis de calidad física
 Soja
 Norma de Soja: Argentina XVII

Análisis N° 1
 Prueba soja
 Fecha: 07/02/2022
 Hora: 11:02:19 AM

- 2.7 % - Materias extrañas
- 1.3 % - Materias extrañas: tierra
- 0.0 % - Granos negros
- 7.7 % - Granos quebrados o partidos
- 1.8 % - Granos dañados
- 0.4 % - Granos dañados: quemados o de avería
- 1.0 % - Granos verdes
- 0.0 u - Chamico
- 0.0 u - Granos curados

Referencias

- Conforme
- Entre base y tolerancia
- Fuera de estándar
- Valor obtenido
- Presencia sujeta a arbitraje

Tiempo de Análisis
 02:15



FLUJO DE FUNCIONAMIENTO

ZOOMAGRISPEX

1-Digitalización

2- Segmentación

3- Clasificación

4- Estimación de peso

5- Resultados



FLUJO DE FUNCIONAMIENTO

ZOOMAGRISPEX

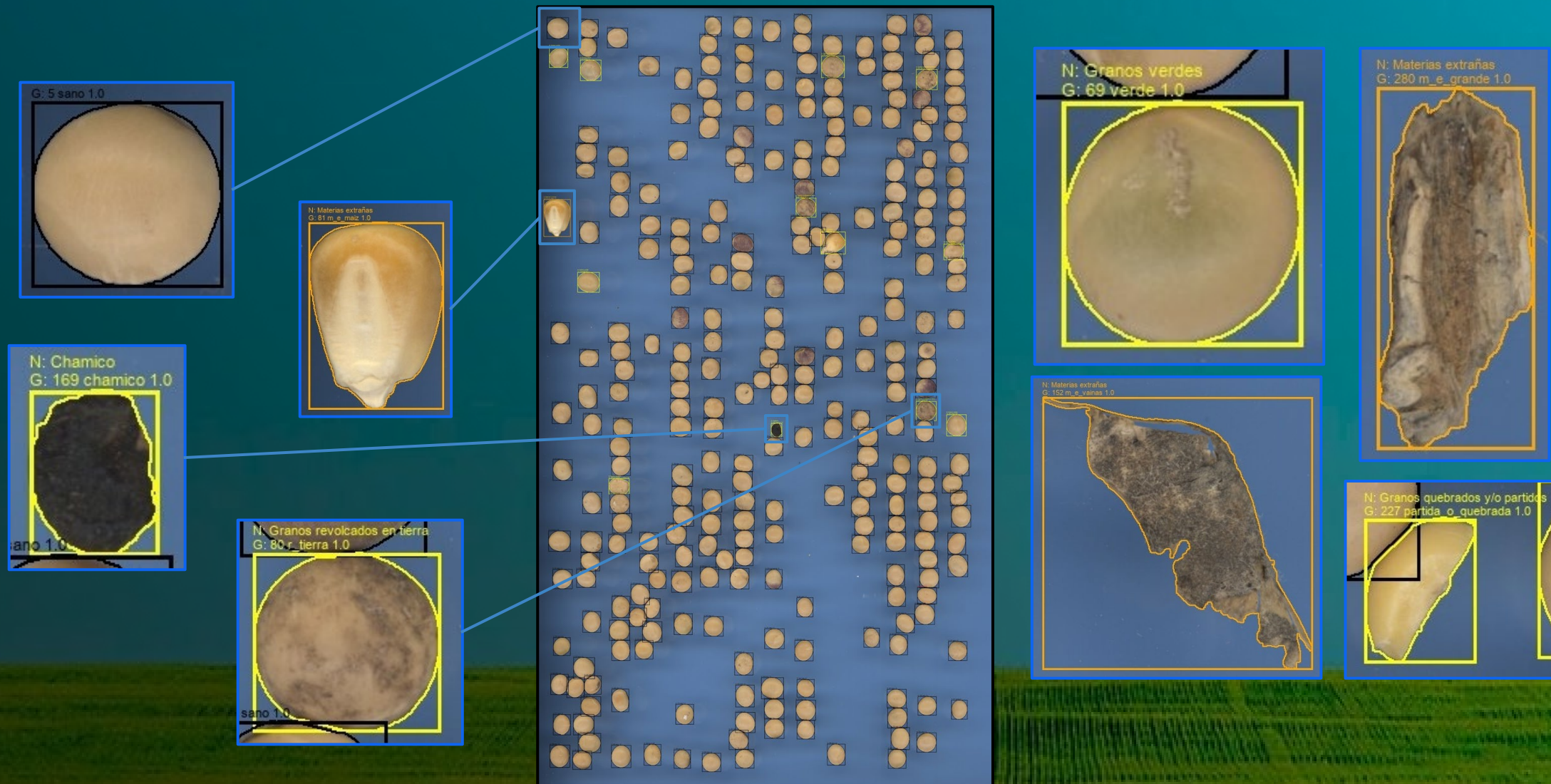
1-Digitalización

2- Segmentación

3- Clasificación

4- Estimación de peso

5- Resultados



FLUJO DE FUNCIONAMIENTO

ZOOMAGRISPEX

1-Digitalización

2- Segmentación

3- Clasificación

4- Estimación de peso

5- Resultados



Analysis N° 55

Sample code:
010103670208

Date: 08/23/2022
Time: 4:20:54 PM

- 1.6 % - Materias extrañas
- 0.0 % - Materias extrañas: tierra
- 0.0 % - Granos negros
- 3.4 % - Granos quebrados o partidos
- 1.6 % - Granos dañados
- 0.0 % - Granos dañados: quemados o de avería
- 5.0 % - Granos verdes
- 0 u - Chamico
- 0 u - Granos curados

References

- Valor obtenido
- Conforme
- Entre base y tolerancia
- Fuera de estándar
- Presencia sujeta a arbitraje

Time of Analysis **01:14**

Quality norm *
Soja: Argentina XVII

IMAGES

GENERATE REPORT

Actualidad ZoomSpex

CEBADA

- Lanzado Q4 2021
- 53 modelos entrenados
- 2.200.000 granos digitalizados
- Siendo utilizado en Malterías, Acopios, Cooperativas y Cámaras Arbitrales.
 - Aprobado globalmente por AB InBev

SOJA

- Lanzamiento - Q4 2022
- 22 modelos entrenados
- 10 equipos instalados realizando pruebas intensas en Arg y 2 en Brasil
- 2.000.000 granos digitalizados
- Adaptando normas y criterios para Brasil y Uruguay

- Trials en 8 países para cebada y soja con 35 equipos instalados.
- Próximamente disponible para trigo y maíz



Muchas Gracias!