

## INSTRUMENTS // Q-FOM™ PARA VACUNO

# CLASIFICACIÓN OBJETIVA DEL LOMO (RIBEYE) CALIDAD Y RENDIMIENTO

Q-FOM™ es una cámara diseñada para una clasificación rápida, fácil e intuitiva de todas las características del lomo de vacuno y puede ser utilizada tanto en las cámaras frigoríficas como en las áreas de clasificación.

Con un escáner de código de barras 1D/2D de alto rendimiento integrado, un visor de cámara y asas con botones en la punta de los dedos, el Q-FOM™ es una herramienta eficaz para un operario después de menos de una hora de formación.

Se pueden clasificar más de 200 canales por hora del marbling, el área del músculo del ojo, los colores de la carne y la grasa y el grosor de la grasa de las costillas. La cámara de clasificación contiene una tabla de códigos de clasificación y el código de clasificación se calcula in situ.

La cámara de clasificación también funciona como unidad de captura de datos. La pantalla táctil puede configurarse para la entrada con un solo toque de las mediciones de pH, temperatura central, osificación, etc. A medida que los medidores de pH y los termómetros se habilitan para Bluetooth, Q-FOM™ puede capturar automáticamente sus datos de medición con una opción de Bluetooth.

### Clasificación del lomo

La clasificación del lomo se realiza para predecir la calidad del producto, el atractivo visual y rendimiento de carne vendible, especialmente para los cortes premium de una canal.

Los resultados de la clasificación se utilizan para pagar a los proveedores por la calidad y para clasificar las canales en las cámaras frigoríficas. La clasificación adecuada de las canales garantiza el cumplimiento de las normas de calidad de los productos cárnicos y maximiza los beneficios para el matadero.

La canal se clasifica sobre la superficie cortada que queda expuesta cuando la canal se cuartea antes o durante el despiece. Q-FOM™ Se puede utilizar en cualquier sitio del lomo, desde la cuarta costilla hasta después de la decimotercera costilla y para una mayor precisión, el equipo utiliza distintos paquetes de software para cada extremo.



## Rasgos Medidos

### MÚSCULO DEL OJO

- Marbling (clasificador maestro)
- % FMI (extracción Soxhlet)
- Área del músculo ocular (cm<sup>2</sup>, in<sup>2</sup>)
- Color de la carne (clasificador maestro)

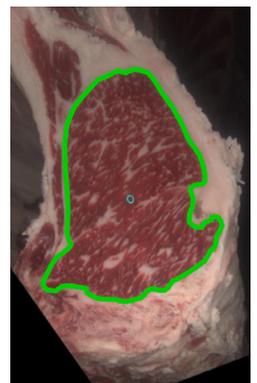
### GRASA

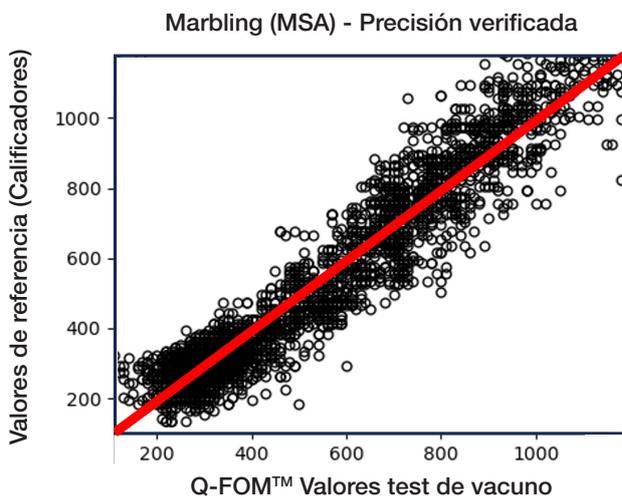
- Color graso (clasificador maestro)
- Grosor de la grasa de las costillas (cm, in.)

Lomo bajo (chuck end)



Entrecot (loin end)





### Experiencia de usuario

El hardware y el software del Q-FOM™ han sido diseñados no solo para un alto rendimiento, sino también para ser fáciles y sencillos de usar.

La cámara ha sido diseñada ergonómicamente con una gran pantalla táctil, asas y botones para que su uso sea fácil y rápido durante períodos prolongados, incluso con guantes.

### Flujo de datos automatizado

Q-FOM™ incluye conectividad Wi-Fi y Ethernet. Como opción, se puede instalar un módulo de software GOSystems para automatizar el flujo de datos bidireccional entre el sistema ERP/MES de la planta y los equipos de clasificación de carne de vacuno Q-FOM™.

Una lista completa de los ID de usuario y de los datos de las canales preparados para clasificar se exportan automáticamente desde el sistema de producción de la planta hasta las cámaras del Q-FOM™, y las imágenes de chuletón, los resultados de la clasificación y los códigos de clasificación para cada ID de la canal se devuelven automáticamente desde las cámaras del Q-FOM™ al sistema de producción.

### Exactitud

Q-FOM™ ha sido objeto de pruebas de aprobación independientes y de uso continuo, y la alta precisión de sus mediciones ha demostrado ser muy sólida y capaz de manejar variaciones del ganado en términos de:

- Raza (láctea/carne/wagyu, templada/tropical, mezclas)
- Categoría, sexo/edad (ternera, joven, novilla, vaca, toro)
- Peso/talla (pequeño/grande, flaco/musculoso)
- Piensos (cereales, pasto, piensos mixtos)

Las calibraciones de medición originales para Q-FOM™ se han realizado y aprobado de acuerdo con los estándares reconocidos de MSA y AUS-MEAT.

La adaptación a otras normas nacionales o normas específicas del cliente pueden ser realizados bajo petición.

### Datos técnicos

Cuando se utiliza en un área de clasificación, la cámara de clasificación se suspende con un equilibrador para que sea fácil de sujetar y operar la cámara con una mano. La cámara se alimenta de la batería interna o mediante un cable, y la transferencia de datos es inalámbrica o mediante cable ethernet.

Cuando la utiliza un operario que se mueve en la cámara frigorífica o en otro lugar, la cámara se lleva en una correa para el cuello y se alimenta con una batería interna o externa. La transferencia de datos se puede realizar en tiempo real mediante Wi-Fi o posteriormente mediante Ethernet. La cámara tiene un navegador web integrado, por lo que es fácil descargar los resultados de la clasificación cuando la cámara se conecta posteriormente a una red LAN.

Q-FOM™ tiene suficiente memoria interna para almacenar miles de imágenes de clasificación y resultados con un registro de validación para auditorías, pero es mejor descargar los datos históricos con regularidad y almacenarlos en una PC o servidor para referencia posterior.

Temperatura de trabajo	0 to 45°C (32 to 113°F)
Humedad relativa	0 a 100% de condensación
Nivel de protección	IP54
Voltaje de entrada (PoE++ 90 W)	100 a 240 VCA, 50 a 60 Hz
Baterías	Litio, 3,7 V, 15-30 A
Capacidad de la batería interna (8 piezas)	Aprox. 400 mediciones
Capacidad de la batería externa (14 piezas)	Aprox. 700 mediciones
Pantalla táctil	PCAP de 10"
Escáner de código de barras	Códigos apilados 1D, 2D
Dimensiones	42x19x9 cm
Peso	2.3 kg

## CONTACTO

Crom 99F, 08907 L'Hospitalet de Llobregat  
Barcelona, España  
T: +34 93 264 38 00 / intecal@frontmatec.com