



# NUTRICIONISTAS

SECTOR AGRÍCOLA

LA HERRAMIENTA DE REFERENCIA PARA GESTIÓN DE  
LOS ALIMENTOS EN LAS EXPLOTACIONES GANADERAS



POLISPEC.COM

polispec

GETTING INSIGHT



Quienes confían en nosotros  
tienen la oportunidad de contar  
con un socio capaz de ofrecer:



KNOW-HOW



ALTA ESPECIALIZACIÓN



DISEÑO  
Y PRODUCCIÓN COMPLETA  
«llave en mano»

## Espectrofotometría y electrónica aplicada

Somos una compañía dinámica y creativa fundada en 2012, **especialista en espectrofotometría y electrónica aplicada**. Usamos nuestros conocimientos teóricos y prácticos, así como nuestras metodologías, para diseñar y **construir sistemas electrónicos e instrumentos de medida**.

Nuestra línea de negocio principal es la espectrofotometría aplicada, en sus diferentes formas y sectores de aplicación. Trabajamos para diseñar y construir sistemas para mediciones rápidas no invasivas, **que se adapten a todos los contextos donde sea necesaria información precisa, inmediata y multiparamétrica**. Esto nos permite estudiar y obtener soluciones tecnológicas para varios campos de aplicación, gestionar las variables necesarias para la integración de sistemas en diferentes entornos y dar solución a las necesidades específicas de cada proceso productivo.

Somos versátiles y multisectoriales,  
nuestras ideas no tienen límites.



**pol/spec**  
GETTING INSIGHT

---

LA HERRAMIENTA DE  
REFERENCIA PARA LA GESTIÓN  
DE LOS ALIMENTOS EN LAS  
EXPLOTACIONES GANADERAS

# Polispec NIR

Getting insight

Hemos creado **Polispec NIR (Portable and On Line SPECTrophotometer)**, un espectrofotómetro compacto de diseño industrial, concebido y fabricado tanto para su uso portátil como para su instalación en línea. Su funcionamiento se basa en la interacción de una fuente de luz con las moléculas y los enlaces químicos que caracterizan la matriz a analizar, realizando así medidas cuantitativas y cualitativas.

**Polispec NIR ha sido diseñado para garantizar un uso intensivo en todos los procesos agrícolas que requieran medidas instantáneas y precisas para la gestión de variables y sistemas de control automático.**

## VENTAJAS TECNOLÓGICAS



### . D I S E Ñ O

- ⊗ COMPACIDAD
- ⊗ ROBUSTEZ

**Polispec NIR es simple e intuitivo**, adecuado para múltiples usos y diseñado para un uso intensivo en una amplia variedad de matrices.



### . C A L I D A D

- ⊗ FIABILIDAD
- ⊗ PRECISIÓN

**El Polispec NIR es un instrumento robusto y fiable**, diseñado para su uso en el campo y en condiciones ambientales exigentes (temperatura, vibración, agentes atmosféricos, etc.).



### . S O F T W A R E

- ⊗ INNOVACIÓN
- ⊗ INTEGRIDAD

**El Polispec NIR** viene con un software que permite su uso en múltiples contextos, tanto como **sistema manual** como **herramienta integrada con máquinas agrícolas**.



El análisis NIR (Near Infra Red) de Polisppec es el método que mide los productos tal cual con extrema precisión, proporcionando resultados inmediatos y sin necesidad de personal altamente cualificado para llevar a cabo las operaciones de análisis.

- . VERSATILIDAD DE MEDIDA
- . PRECISIÓN DEL ANÁLISIS
- . INFORMACIÓN INMEDIATA

Instantánea  
No destructiva  
Simple

**TÉCNICA NIR**



**ANÁLISIS NIR**

Precisa

Exacta

Rápida

Multiparamétrica y aplicable a una gran variedad de procesos

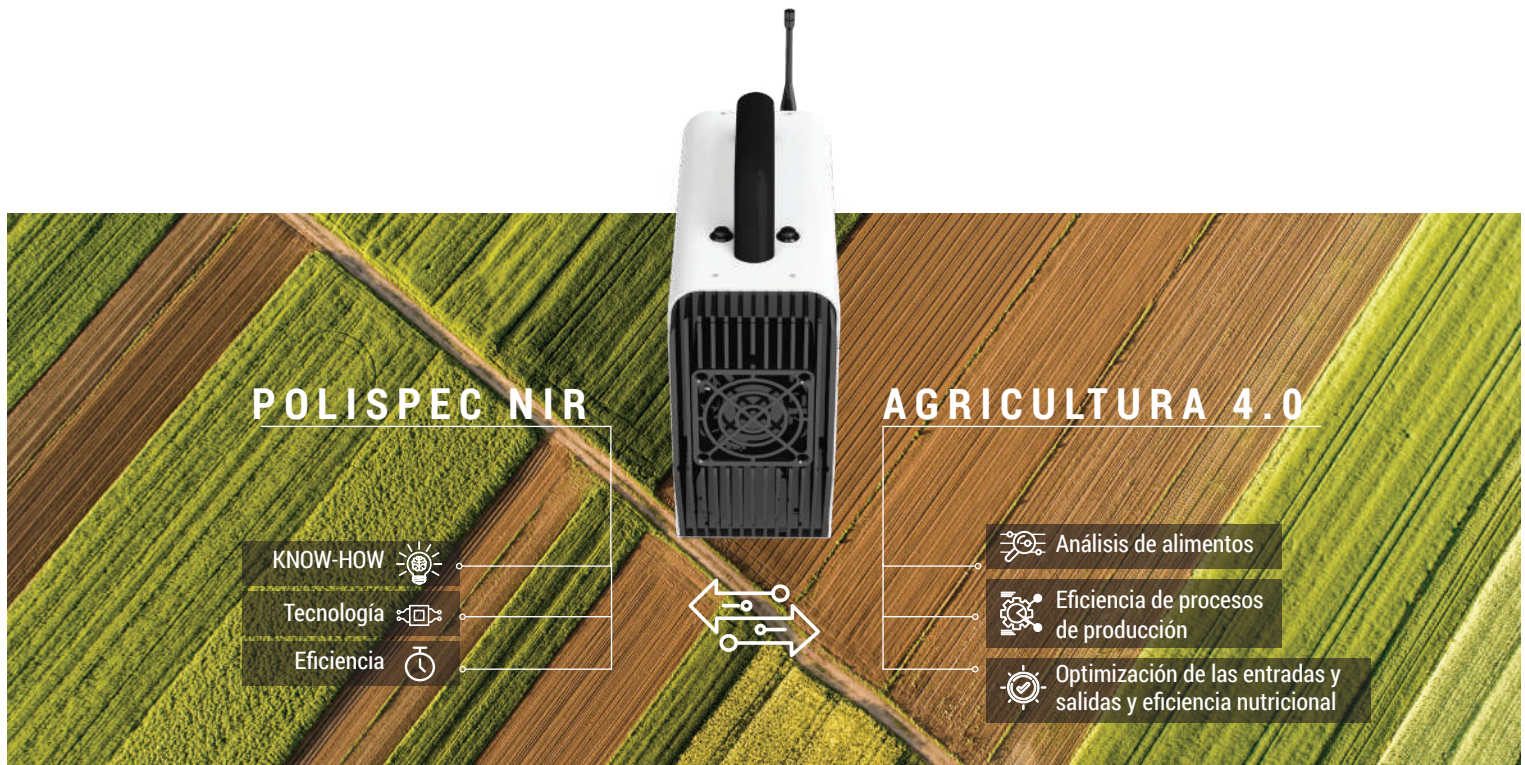
CALIDAD TÉCNICA .  
OPTIMIZACIÓN DE LOS TIEMPOS .  
PRACTICIDAD OPERATIVA .



Esta tecnología se presta a ser utilizada tanto como herramienta manual como aplicado en línea. Su versatilidad de aplicación permite medir una gran variedad de productos de forma inmediata y directa.

**VENTAJAS  
TECNOLÓGICAS**

El éxito es la fusión armónica entre potencia y tecnología, entre fuerza e intelecto. En la actualidad, en la agricultura todo esto es posible porque todo el sector dispone ahora de las competencias y los medios para hacer el trabajo mejor, más eficiente y más rentable. Así se concibió **Polispec NIR**, porque para conocer hay que medir y para actuar y mejorar hay que conocer.



**. CARACTERÍSTICA**

**Polispec NIR** es una herramienta innovadora dedicada a los sectores de la agricultura y la alimentación de precisión.



**. TECNOLOGÍA**

**Polispec NIR** es de alto rendimiento en términos de sensibilidad, dinámica de funcionamiento y limpieza de la señal.



**. SOFTWARE**

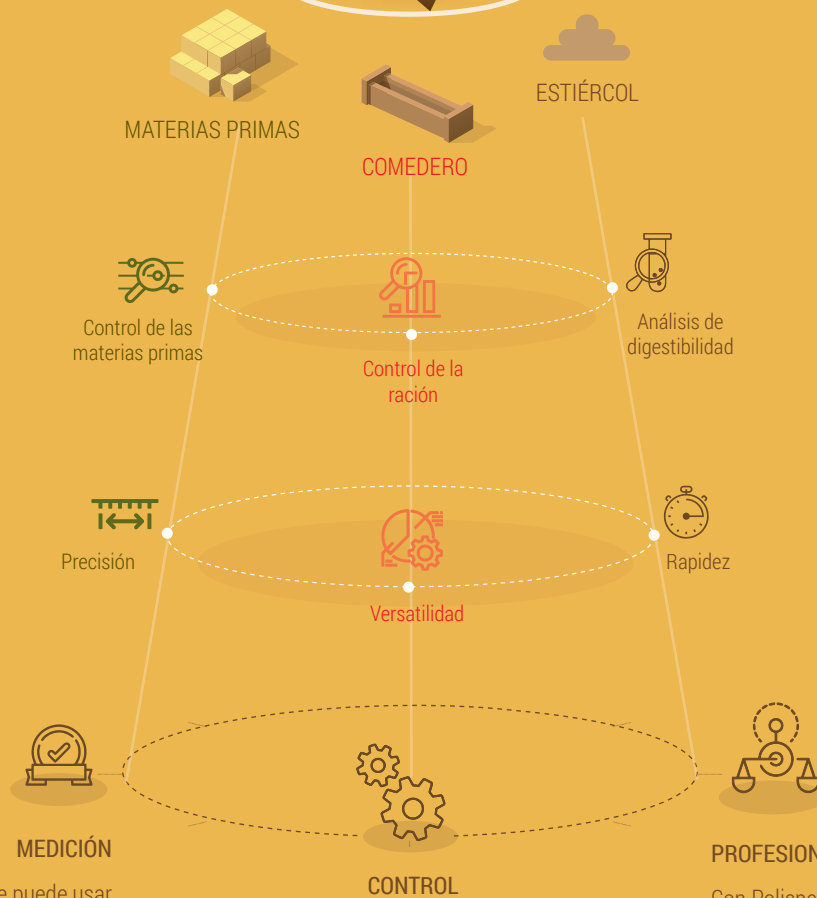
**Polispec NIR** puede utilizarse en una única versión para cada área de aplicación.



# POLISPEC NIR



EN EL CAMPO Y EN EL COMEDERO:  
medición de las variables alimentarias  
directamente en la explotación



Polispec NIR se puede usar directamente en los alimentos, comprobando su calidad en varios puntos y obteniendo datos seguros, inmediatos y contextuales sobre su presencia en la explotación

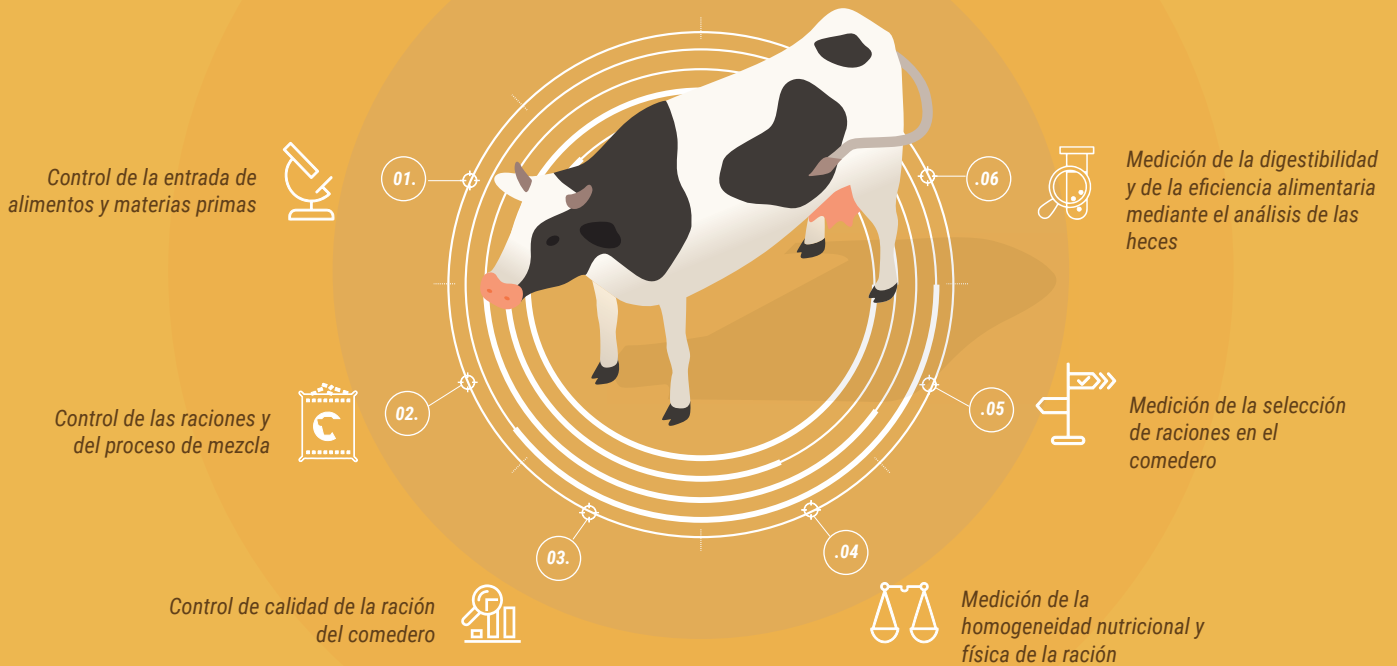
Polispec NIR permite controlar la calidad de ejecución de las raciones a través de la medición de la homogeneidad en el comedero. Con Polispec NIR, también es posible medir y comprender si los animales seleccionan los alimentos y dónde, con el riesgo de comprometer la eficacia de la ración

Con Polispec NIR puede realizar de forma rápida y fácil el análisis del estiércol directamente en la granja, analizando el porcentaje de nutrientes perdidos a través de las heces y evaluando con precisión la eficiencia alimentaria de la explotación



# CRÍA

Análisis de todo el proceso de alimentación  
DESDE EL CONTROL DE LAS MATERIAS PRIMAS HASTA EL  
ANÁLISIS EN EL COMEDERO Y EL ESTIÉRCOL



## REDUCCIÓN DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS

Si se optimiza la calidad y la gestión de los alimentos y se mejora el proceso de alimentación, se pueden obtener importantes resultados en la eficiencia alimentaria de la explotación



## MEJORA DE LA CALIDAD

La medición y el control de las variables alimentarias permiten mejorar de forma eficiente los procesos y la gestión de los alimentos en la explotación, otorgando una mayor profesionalidad reconocida a la actividad de asesor nutricional



## MAYORES RENDIMIENTOS Y MAYORES GANANCIAS

El control y la capacidad de intervención son elementos clave para el éxito del cliente. Una gestión cualitativa y profesional del proceso de alimentación permite al cliente mejorar el rendimiento de la producción y reducir el riesgo de errores costosos.

## ANÁLISIS DEL PROCESO DE RACIONAMIENTO

*(control desde el carro mezclador  
hasta el comedero)*



## INVESTIGACIÓN DIRECTA EN EL PRODUCTO

Con **Polispec NIR** ya no es necesario llevar a cabo muestreos y enviar los productos a diferentes laboratorios para su control posterior; en cambio, es posible usar el propio instrumento directamente sobre los alimentos, verificando su calidad en varios puntos y obteniendo datos seguros, inmediatos y contextuales en la empresa.



ANÁLISIS DE  
LOS CULTIVOS



ANÁLISIS DE LOS  
ALIMENTOS



ANÁLISIS DE LA RACIÓN  
EN EL COMEDERO





## ANÁLISIS CUALITATIVO



ANÁLISIS RACIÓN



MEJOR ASIMILACIÓN



ANÁLISIS DE LAS HECES



BIENESTAR DEL ANIMAL

## CALIDAD DE LA RACIÓN

Mediante el uso de **Polispec NIR** en el comedero, se puede comprobar si los animales son capaces de seleccionar los diferentes componentes de la ración y dónde, para no arriesgarse a comprometer la eficacia de la alimentación.

## ANÁLISIS DE LAS HECES

Con **Polispec NIR** también es posible comprobar la eficiencia alimentaria del rebaño mediante el análisis de los nutrientes no digeridos en el estiércol. Simplemente a través del escaneo las heces, se puede evaluar la presencia de componentes no digeridos y compararlos con los valores iniciales de la *ración total mezclada*, para entender si esto se debe a una mala digestibilidad inicial de los alimentos o a un proceso de alimentación incorrecto y no homogéneo.

## EL NUTRICIONISTA Y EL CRIADOR INTERACTÚAN CON ÉXITO

**Polispec NIR** también está diseñado para utilizarse directamente en el comedero, ya que es capaz de evaluar la correcta ejecución de las raciones y su homogeneidad. De este modo, se garantiza el rendimiento de la empresa y no se crean diferencias sustanciales entre los animales del mismo rebaño.



## NUESTRO SOFTWARE

**Polispec NIR** es extremadamente versátil porque está equipada con sistemas de software diseñados por nosotros que hacen posible que estos dispositivos tengan un alto rendimiento y se adapten a las características específicas del negocio de cada nutricionista.

### poliDATA



Diferentes modos de muestreo



Resultados inmediatos



Sistema de archivo



Ajuste personalizado



Diagnóstico y calibración guiados



Es nuestro software principal para el uso portátil de instrumentos Polispec y ofrece una interfaz diseñada para su uso tanto en tabletas como en computadoras. Es una aplicación diseñada para el control en los dispositivos *táctiles* y su uso es especialmente sencillo e intuitivo.

*Está disponible en varios idiomas y sus características principales son:*

- **Análisis:** al elegir un modelo quimiométrico, se puede analizar un producto con diferentes modos de muestreo (escaneo con deslizamiento único, deslizamiento múltiple, multipunto) diseñados para reducir el error de muestreo y aumentar la representatividad del análisis

- **Índices de calidad:** el software dispone de sistemas innovadores para evaluar la calidad del producto analizado

*Están disponibles:*

- el índice para evaluar la homogeneidad de la ración
- el índice para evaluar la selección de la ración por parte de los animales
- el índice para evaluar la propensión al ensilado del forraje triturado
- el índice para evaluar la digestibilidad basado en la comparación de las mediciones de la ración y un *pool* de heces

- **Resultados:** los resultados del análisis son **visibles instantáneamente** y pueden ser **exportados en varios formatos y guardados en un archivo**

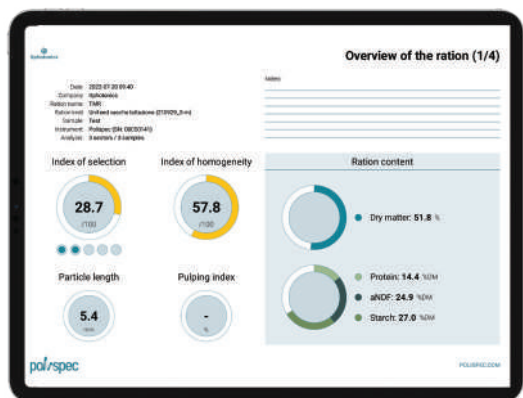
- **Informes de análisis:** los resultados de los análisis pueden exportarse a informes personalizados con su propio logotipo y con la información de la empresa. Al informe se pueden añadir parámetros adicionales calculados a partir de los resultados

- **Compartir los resultados:** los resultados pueden compartirse fácilmente con un smartphone y enviarse por correo electrónico y Whatsapp

- **Archivo de análisis:** se utiliza para mantener y consultar los datos generados y guardados, imprimir informes y comparar diferentes análisis en el mismo tipo de producto

- **Diagnóstico de los instrumentos:** el software contiene *herramientas* para el diagnóstico de los instrumentos y la asistencia a distancia

*Normalmente se suministra preinstalado en las tabletas táctiles, el software poliDATA puede instalarse en cualquier ordenador con sistema operativo Windows® 8 o 10.*



	0.8 mm	1.0 mm	Fondo	average particle size (mm)	Protein	aNDF	Ash
Average	40.39	31.25	11.19	6.68	14.16	24.64	24.40
Average	40.49	31.33	11.22	6.76	14.26	24.74	24.51
SD	0.06	0.09	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01
Range	39.94	31.06	10.95	6.52	14.09	24.59	24.33
Min	39.78	31.00	10.90	6.48	14.01	24.57	24.29
Max	41.07	31.46	11.50	6.87	14.31	24.71	24.61
SD	0.14	0.14	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01
Range	41.07	31.37	11.36	6.81	14.42	24.80	24.69

Constituent	index for parameter	Average	1	2	3
0.8mm	26.5	48.0%	↓ 4.0%	↓ 4.6%	↑ 1.1%
1.0mm	60.7	22.7%	↑ 1.1%	↑ 2.0%	↓ 0.7%
Fondo	10.2	11.6%	↓ 2.2%	↑ 0.1%	↓ 0.2%
Longitud media delle particelle calcolate	60.0	5.4 mm	—	—	—
Protein	66.5	14.6%	—	—	—
aNDF	12.4	24.9%	↑ 1.3%	↓ 0.2%	↓ 0.2%
Ash	28.9	27.0%	↓ 0.6%	—	↑ 0.6%
Varianza variaz	30.0%	50.7%	52.3%	52.3%	52.3%
Longitud media delle particelle calcolate	6.4 mm	6.4 mm	6.4 mm	6.4 mm	6.4 mm
Pulping index	—	—	—	—	—



CAMPO AGRÍCOLA

*POLISPEC NIR PUEDE UTILIZARSE CON RESULTADOS EFICACES EN TODAS LAS FASES DEL CAMPO Y DE LA CRÍA.*

**polispec**  
GETTING INSIGHT

## EL CÍRCULO ESTÁ CERRADO

Directamente en el campo, durante la recolección de productos agrícolas, a lo largo de la cadena de suministro del ganado o en los materiales almacenados, **Polispec NIR** es la herramienta ideal para obtener datos valiosos para mejorar su actividad profesional.



RECOLECCIÓN



CRÍA



ALMACENAMIENTO



PURINES





ITPhotonics S.r.l.  
via Astico 39, 36030 Fara Vicentino (VI) - Italia  
T. (+39) 0445-1925221  
M. [info@itphotonics.com](mailto:info@itphotonics.com)

---

I T P H O T O N I C S . C O M