



Interreg

España - Portugal



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

*In*no**ace**





Aspectos microbiológicos de la seguridad alimentaria en quesos:

normativa y análisis.

ÍNDICE

1. Muestras analizadas
2. Procesamiento de las muestras
3. Tipo de microorganismos
4. Investigación *Listeria monocytogenes*
5. *Detección Listeria monocytogenes: alternativas*



1. MUESTRAS ANALIZADAS

☐ LECHE:

- ✓ Leche cruda
- ✓ Leche pasteurizada
- ✓ Leche pasteurizada + fermentos

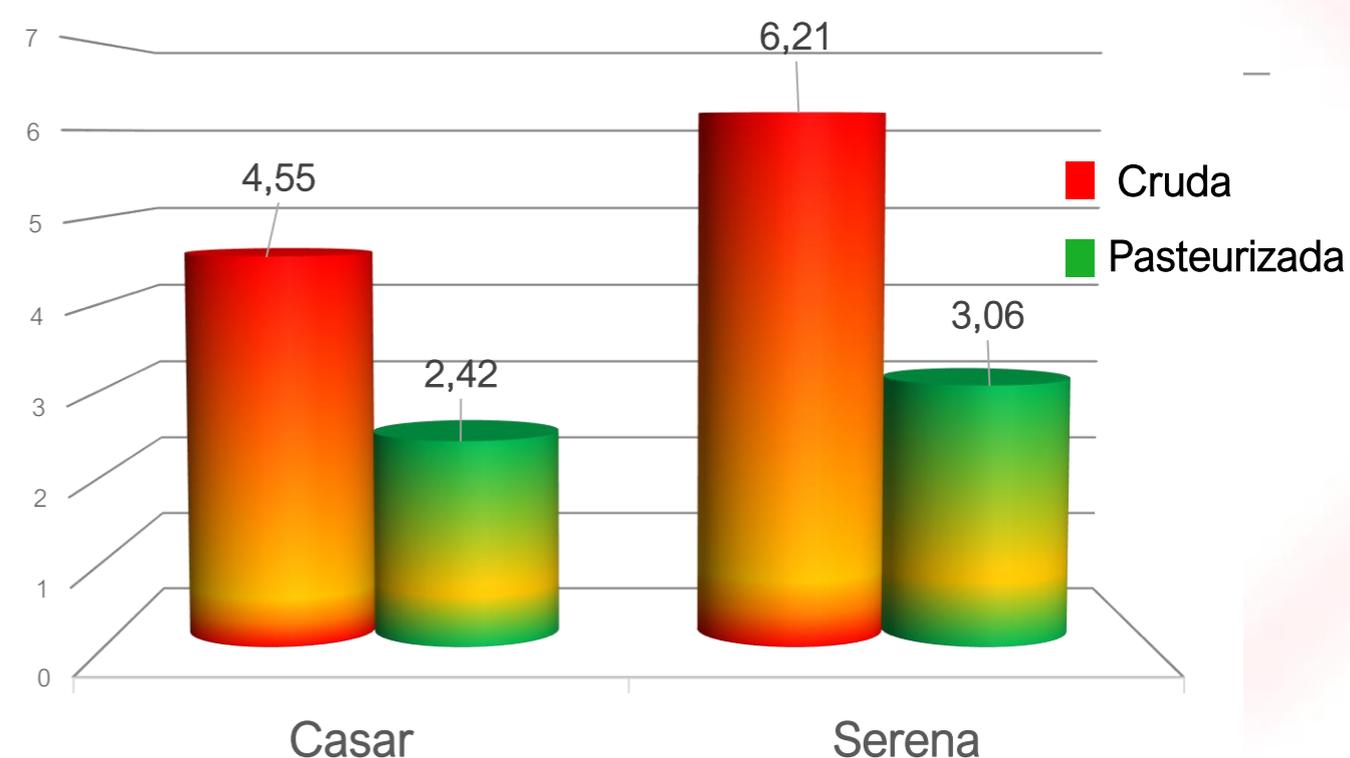
☐ QUESOS:

- ✓ Corteza
- ✓ Periferia
- ✓ Interior

0, 2, 4, 6, 8 semanas de maduración

☐ CONTROL HIGIENE EN FÁBRICA

- ✓ Llaves de paso, codos...
- ✓ Cubas, mesas...
- ✓ Moldes, paños
- ✓ Sumideros

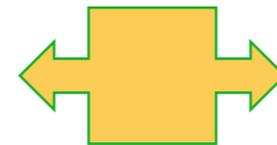




2. PROCESAMIENTO MUESTRAS



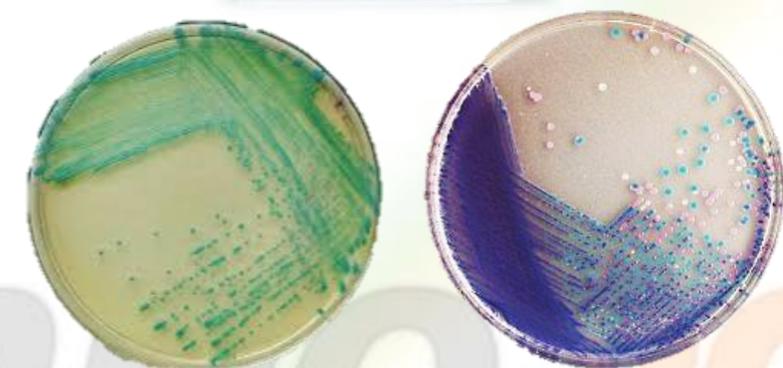
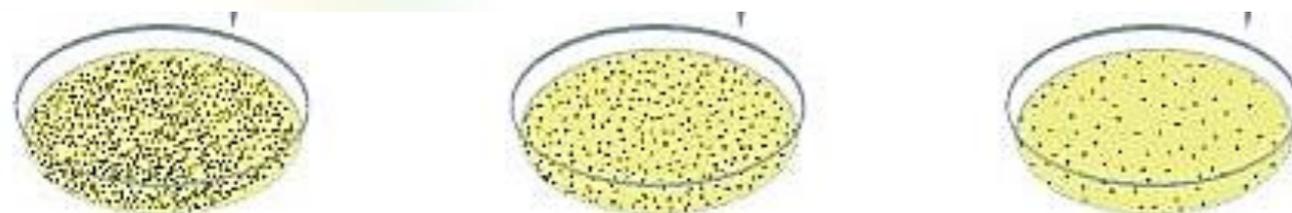
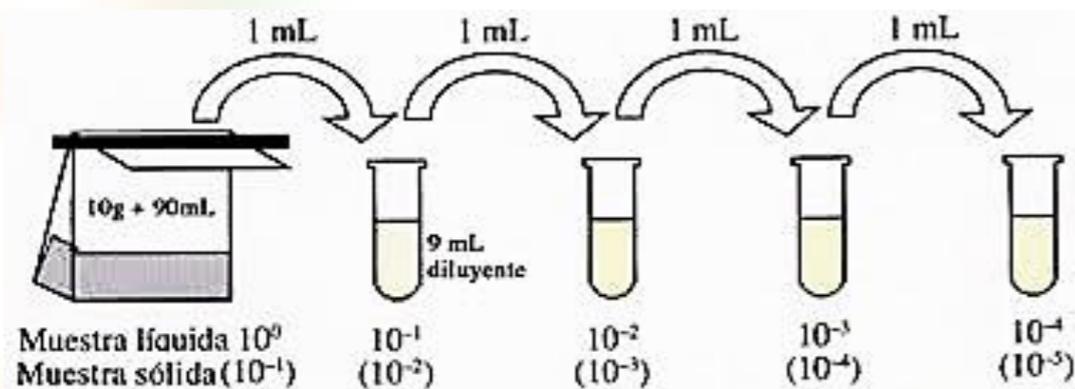
Recuentos



Ausencia – presencia

Diluciones decimales

Fases de enriquecimiento



3. TIPO MICROORGANISMOS

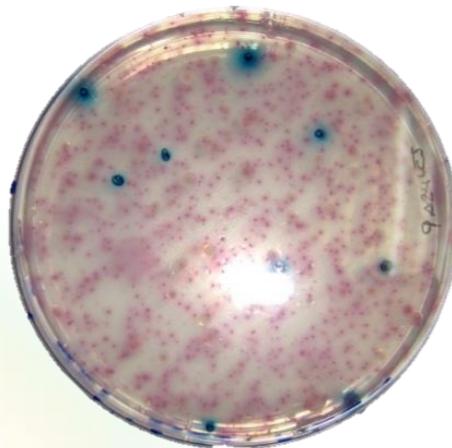
Control de calidad-higiene

➤ Mesófilos

- Indica los microorganismos aerobios totales.
- Bacterias lácticas, coliformes, levaduras...

➤ Coliformes

- Indicador de higiene (contaminación fecal)



Control de fermentación

➤ Bacterias ácido lácticas

- Principales microorganismos en el queso
- Producción de ácido láctico



➤ Mohos y levaduras

- Contaminación
- Afinado



3. TIPO MICROORGANISMOS

✓ Seguridad alimentaria

☐ Reglamento CE 2073/2005:

☐ *Salmonella* spp.

ausente en 25 g de queso. N=5

☐ *L. monocytogenes*

durante la producción ausente en 25 g de queso. N=5

durante la vida útil del producto < 10^2 UFC/g

☐ *E. coli*

10^3 UFC/g en quesos de leche tratada térmicamente

☐ Estafilococos coagulasa positivos (*S. aureus*)

Limite para diferentes tipos de queso

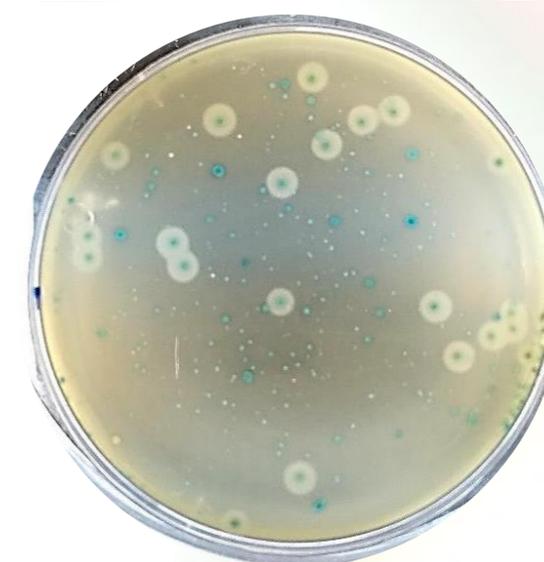
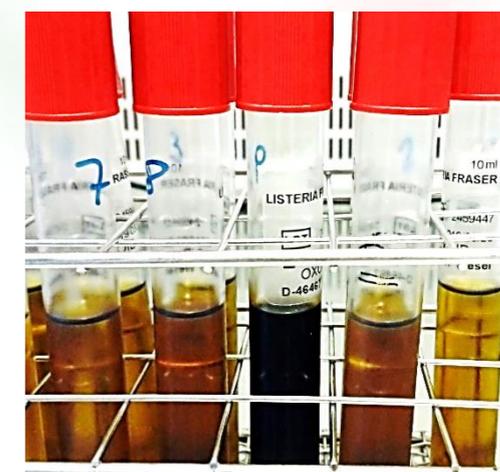
LABORATORIO
ACREDITADO

ALIMENTOS QUE
NO FAVOREZCAN
CRECIMIENTO



4. INVESTIGACIÓN *Listeria monocytogenes*

✓ Procedimiento **ISO 11290**





5. DETECCIÓN *Listeria monocytogenes* ALTERNATIVAS



Ensayo de PCR para la detección de *Listeria monocytogenes* **Thermo Scientific SureTect™**



48 horas

5. DETECCIÓN *Listeria monocytogenes* ALTERNATIVAS



Se puede realizar en la propia industria. **No requiere personal cualificado** ni equipamiento.

- Fase de enriquecimiento: crece hasta niveles de detección
- Fase de detección: test de **inmunocromatografía** anticuerpos específicos frente a *L. monocytogenes*
- Fase de **inactivación**: elimina todos los microorganismos que pueden haber crecido en el medio de cultivo.

Nota: Si los análisis están involucrados en procesos legales, los resultados deben ser **reevaluados con el método de referencia oficial**.
Microlab Detect S.L. no asume ninguna responsabilidad legal.

No recomendado para quesos de leche cruda

48 horas



MUCHAS GRACIAS



OBRIGADO

