

Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos
Unidad Académica de Ciencia y Tecnología de la Leche

"Caracterización de Quesos Artesanales en Uruguay: Situación Actual"



24 de Mayo de 2024

Dra. PhD. Silvana Carro

Quesería Artesanal

Introducción

Definiciones

Contexto del subsector- Normativa

Estudios realizados

Consideraciones Finales



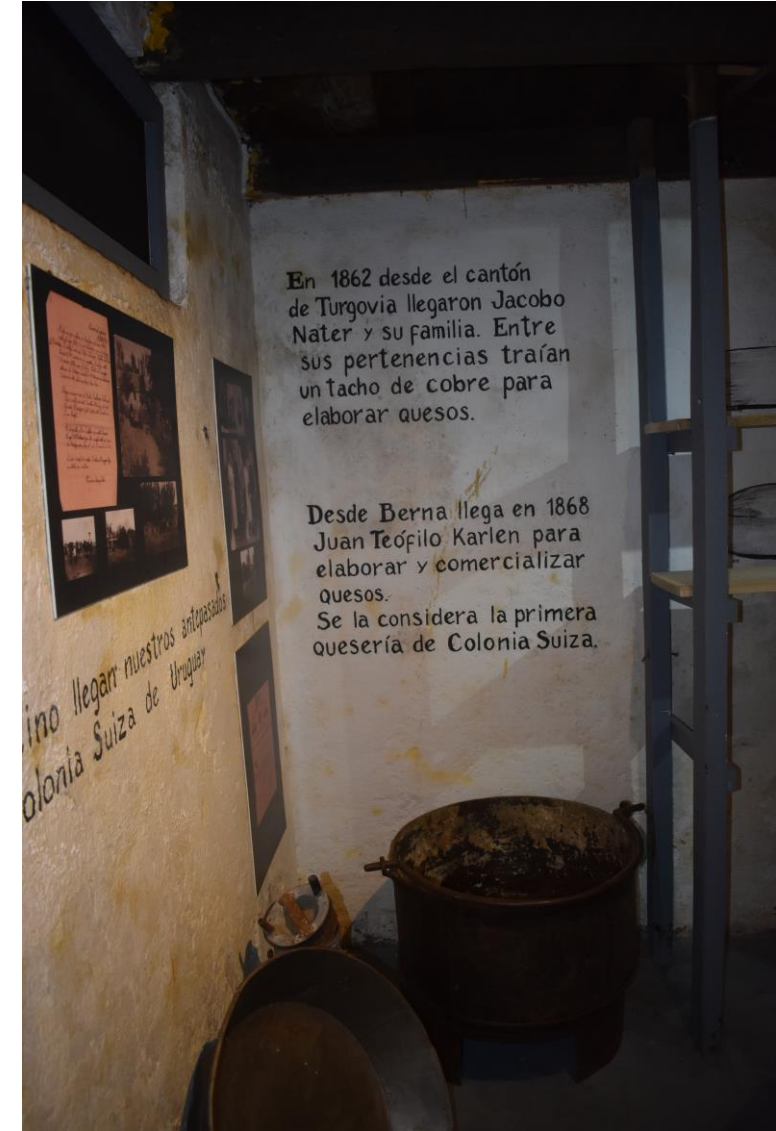
Quesería en Uruguay



Año 1861: Colonos Suizos



Año 1868: Quesería J. Teófilo Karlen



Quesería en Uruguay

“**Escuela de Lechería**”: por “*Sociedad de Fomento Rural*” y vecinos de la Colonia Suiza. Objetivo brindar **capacitación y asesoramiento** a los **productores**



Fines Siglo XIX

1870

Las primeras se instalaron en la zona de **Colonia Suiza**.

1930

2007

2014

Encuesta del *Instituto Nacional de la Leche* (INALE): **939 establecimientos queseros artesanales** en todo el país.

Definición

Es el producto fresco o madurado obtenido por drenaje tras la *coagulación* de la leche (nata, leche total o parcialmente descremada, o una combinación de estos componentes)”

“Es lo que resulta de la concentración de la mayor cantidad de materia seca de la leche, mediante una *coagulación*”.

Queso artesanal, según el Reglamento Bromatológico Nacional (Uruguay, 1994) es “aquel queso elaborado en condiciones artesanales, en forma individual, familiar o asociativa, exceptuando la producción masiva que implique instalaciones y procesos industriales”.



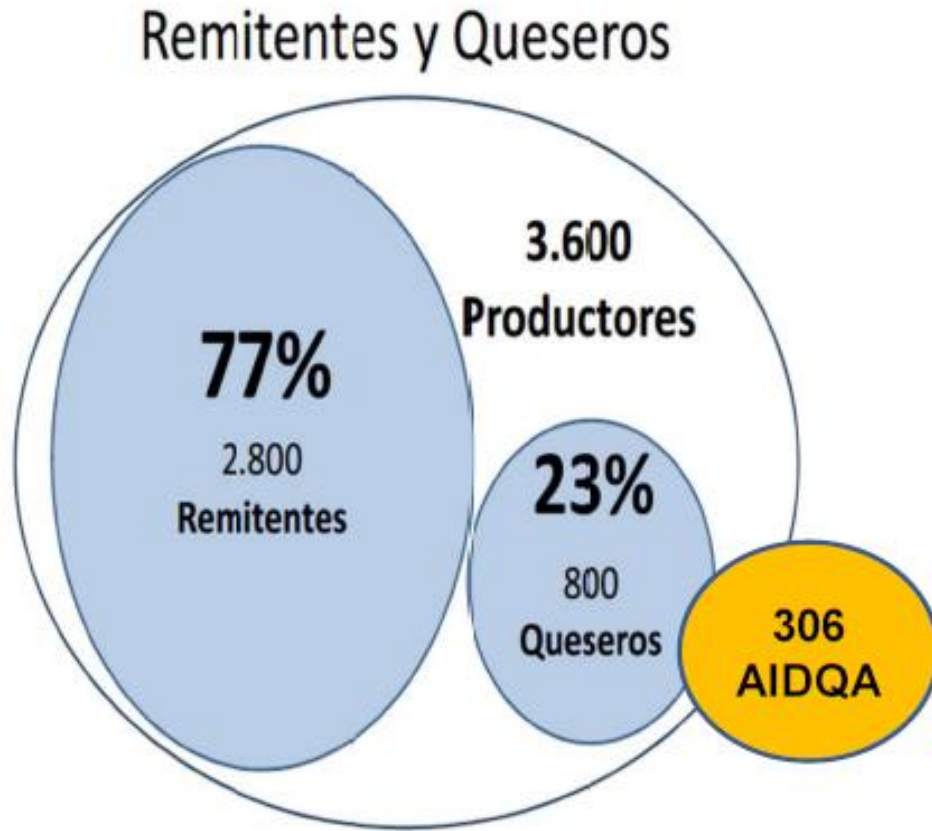
Definición

Decreto 65/003 (Uruguay, 2011) lo define como “el **queso elaborado con leche cruda, pasterizada o termizada, producida en el predio, exclusivamente**”.

Consumo total: aproximadamente 8,7 kilos/cápita/año, queso artesanal representa **50 % del total del consumo**

Quesos artesanales serían unas 15,773 tons ton/año (Uruguay, 2021; INALE, 2016)

Contexto del subsector

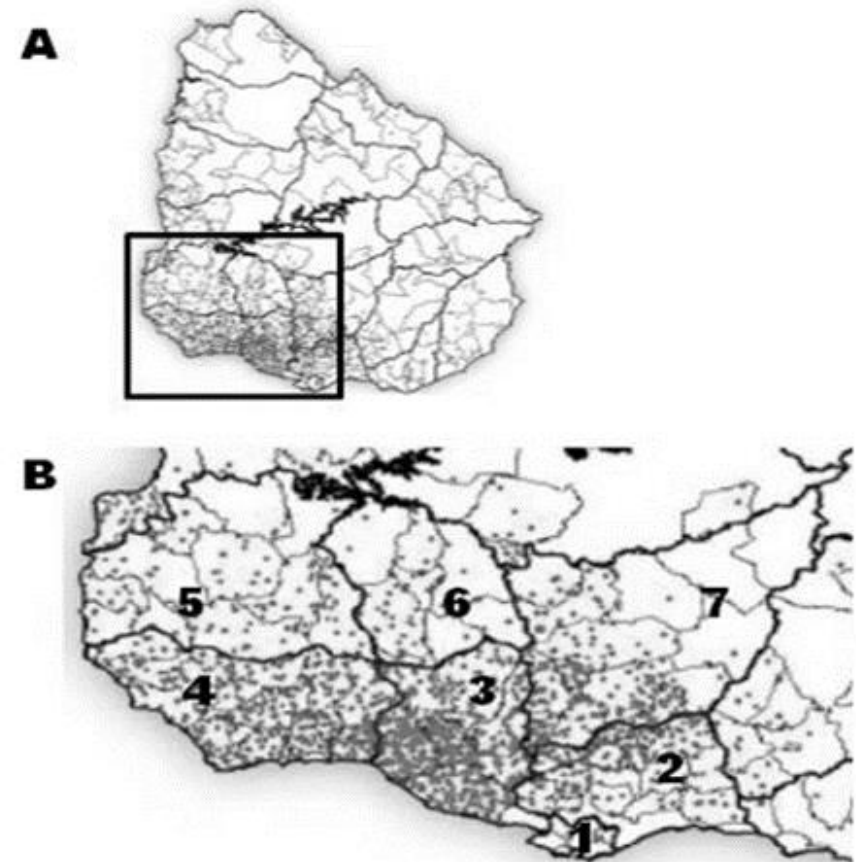


Triñanes, 2017



Distribución de queseros artesanales por Departamento

Departamento	% de los queseros
San José	50 %
Colonia	30 %
Soriano	6 %
Flores	3 %
Canelones	2 %
Florida	2 %
Paysandú	2 %
Rocha	2 %
Resto	3 %



Producción lechera en el Uruguay (2010–2011). Cada punto representa dos productores B) Ampliación de la zona encuadrada en A. 1-Montevideo, 2-Canelones, 3-San José, 4-Colonia, 5-Soriano, 6-Flores, 7-Florida

Contexto del subsector

Lechería familiar

- Mayormente informales
- Producen queso para consumo
- Venden a intermediarios o en ferias
- Existen problemas vinculados a la calidad
- Escaso poder en la cadena comercial



NO OBSTANTE

Desarrollo de la quesería artesanal en Uruguay

Proyecto de reconversión de los generadores de vapor irregulares a calderas de agua caliente

Acuerdo Interinstitucional para el Desarrollo de la Quesería Artesanal (AIDQA)
Asociación del Queso Artesanal (AQQA)
Facultad de Ingeniería (FING), Universidad de la República (Udelar)
Instituto Nacional de la Leche (INALE)
Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) / Latitud, Fundación LATU
Ministerio de Industria, Energía y Minería - Dirección Nacional de Artesanías, Pequeñas y Medianas Empresas (MIEM-DINAPYME)

AIDQA



Contexto del subsector



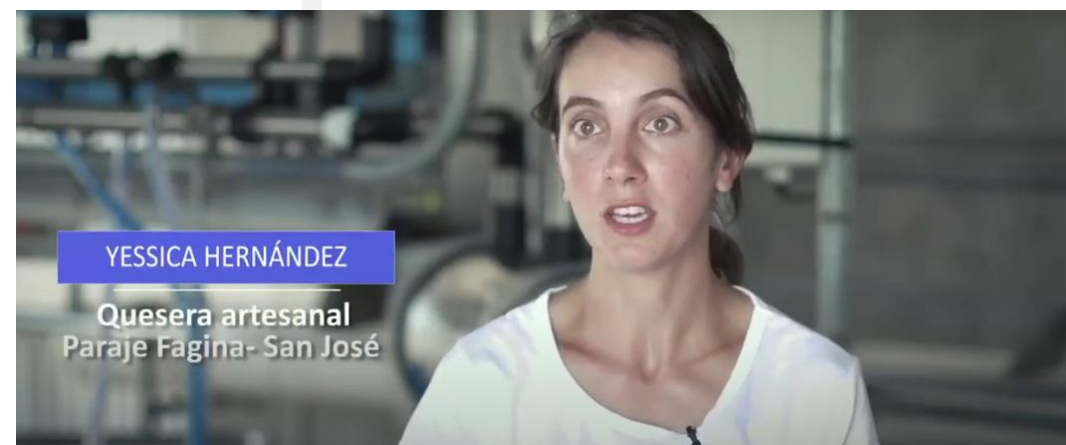
Quesería artesanal ganó el Concurso Nacional de Calidad de Leche

Quesería artesanal de San José obtuvo el primer puesto en el Concurso Nacional de Calidad de Leche en la categoría queserías artesanales hasta 700 litros producidos por día. El mismo establecimiento ganó el premio de Gran Campeón de calidad de leche.

Este establecimiento participa del Acuerdo de Desarrollo de la Quesería Artesanal (AIDQA). Es el tambo de Ana Fernández García de San José, Cerro San José, establecimiento familiar dónde, su hija, Yesika Hernández es quesera y produce junto a su pareja y Mateo Saldombide.

La entrega de premios del Concurso Nacional de Calidad de Leche se llevó a cabo el 29 de noviembre en el Centro Cultural Bastión del Carmen en Colonia del Sacramento. Participaron el intendente de Colonia Dr. Carlos Moreira Reisch, el director de Promoción y Desarrollo Pablo Lecor, el presidente de INALE Juan Daniel Vago, el gerente de COLAVECO Mauricio Calvo, Diego García Da Rosa en representación de ANDE, los diputados Nicolás Viera y Nibia Reisch y representando a OPP María de Lima.

Este concurso se enmarca en el proyecto financiado por ANDE llamado «Mejor Leche» y ejecutado por COLAVECO, en el que participan numerosas instituciones vinculadas al sector.



<https://www.opp.gub.uy/es/videos/hacia-la-profesionalizacion-de-la-queseria-artesanal>

Contexto del subsector

Clasificación en estratos según producción diaria de leche

Productores	Volumen litros/día
Muy Grandes	>2000
Grandes	1000-2000
Mediano	500-1000
Pequeños	300-500
Muy Pequeños	<300



Contexto del subsector



10-100 Vacas

Productores	Porcentaje QA en Uruguay* (%)
Muy Grandes	1,5
Grandes	4,1
Medianos	14,6
Pequeños	17,4
Muy Pequeños	62,3
Total	100

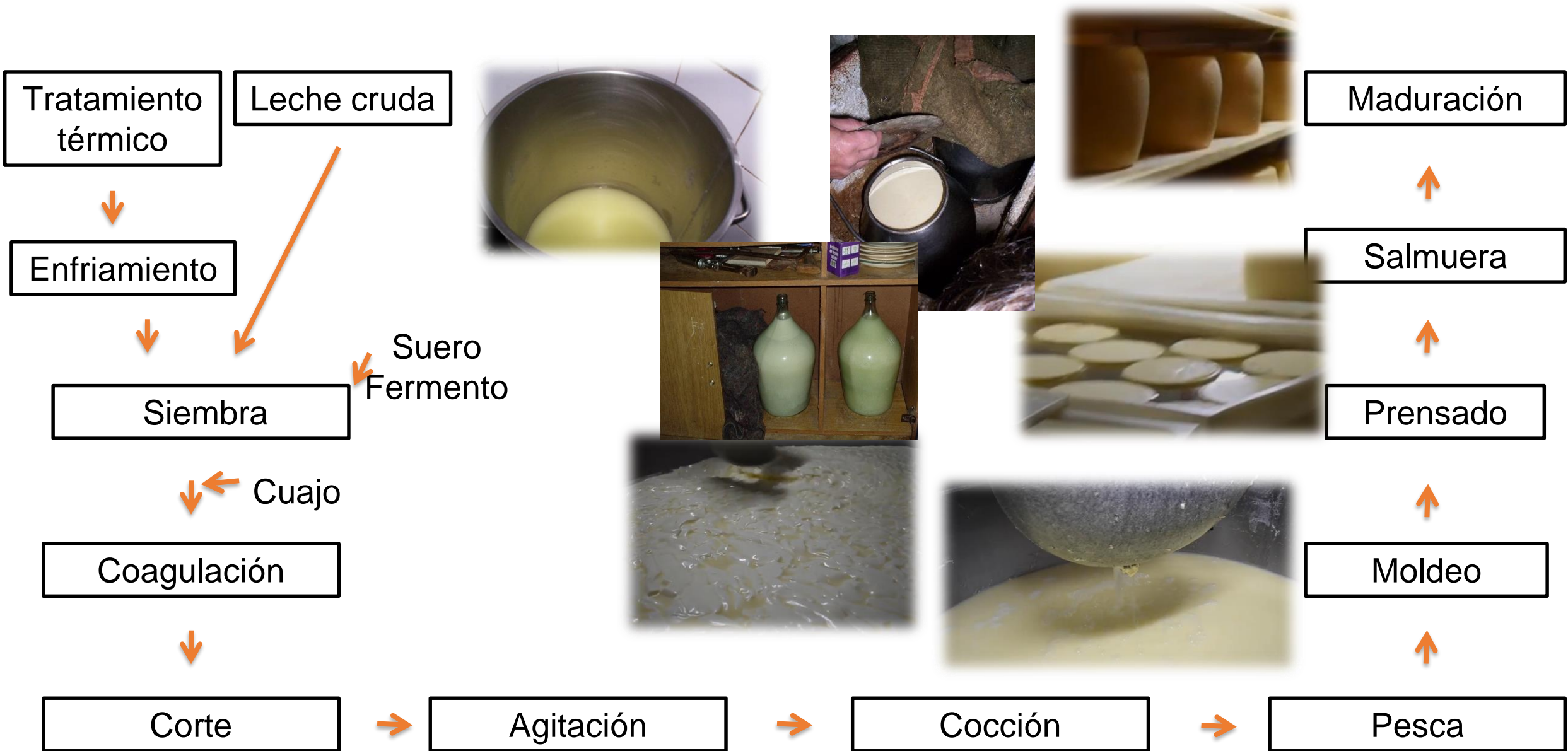
100-3000 litros diarios

Porcentaje QA (n 159) en estudio 2018-2020 (%)**
4,5
15
17,6
16,4
46,5
100

*DIEA, 2018

** Comunicación personal Martínez y Carro, 2021

Proceso de elaboración de queso artesanal: Semiduro



Semiduro

Leche pasteurizada o termizada.

Estilo del Grana Padano (hecho en Cerdeña).

Tiene 12 meses de maduración con una corteza arrugada de color entre amarillo-marrón a marrón-pardo.

Pasta compacta, semi-dura a duro en función de la edad, de color blanco, ligeramente amarillento, con escasos ojos dispersos.

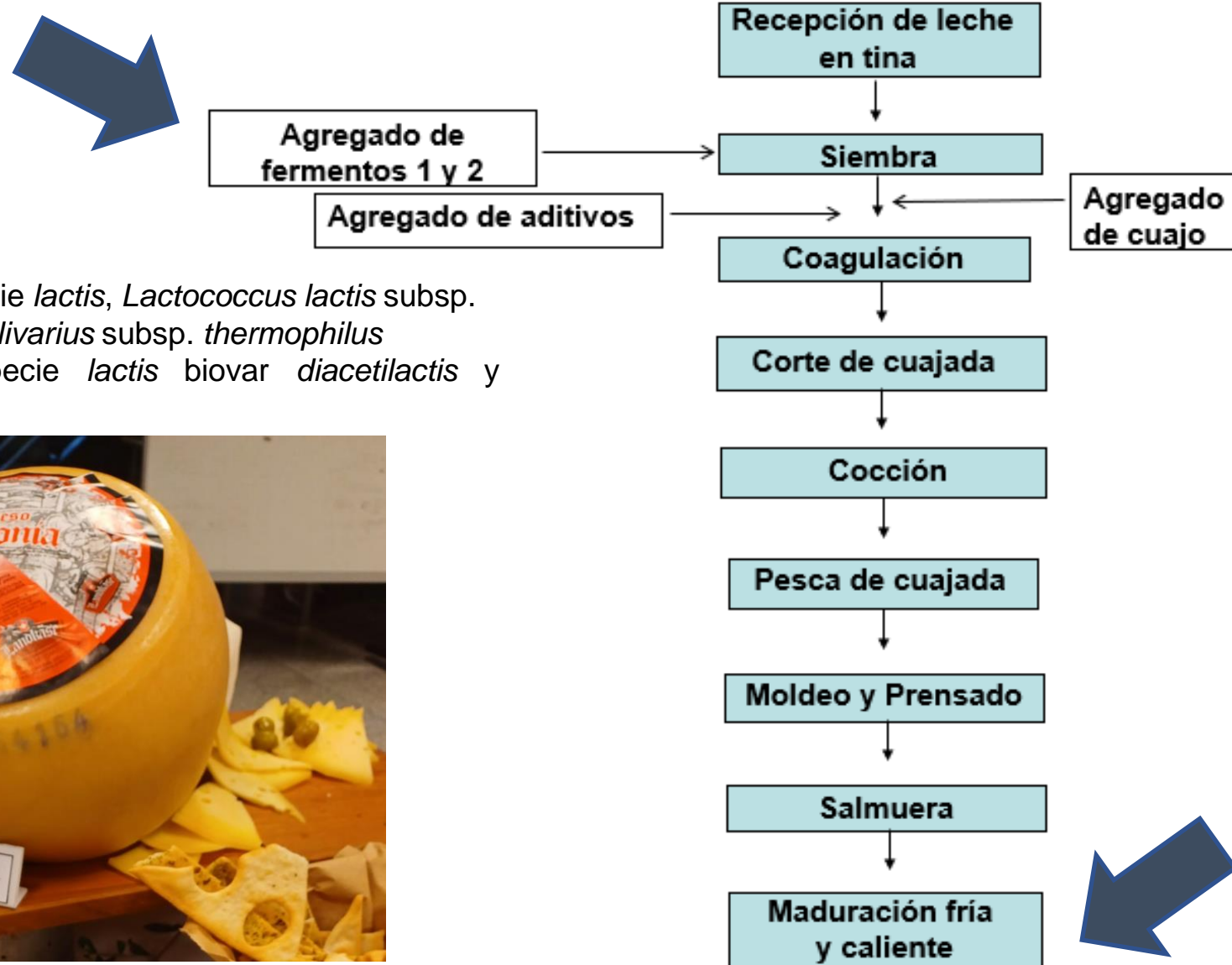
Aroma es leve de pastos y hierba.

Textura suave y compacta. Sabor fuerte, pero dulce y aromático.



Clasificación- Tipología

Proceso de elaboración de quesos artesanales Colonia



- 1) *Lactococcus lactis* subespecie *lactis*, *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* y *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*
- 2) *Lactococcus lactis* subespecie *lactis* biovar *diacetylactis* y *Leuconostoc mesenteroides*



Queso Colonia

Queso originario de Uruguay de región de Colonia Suiza. De mayor consumo en el país.

En sus orígenes muy similar a los quesos suizos como el Gruyere y el Emmental.

Consistencia elástica, de color blanco amarillento a amarillento. Textura lisa y uniforme, con ojos grandes, bien diseminados. Olor suave y sabor láctico ligeramente dulce.

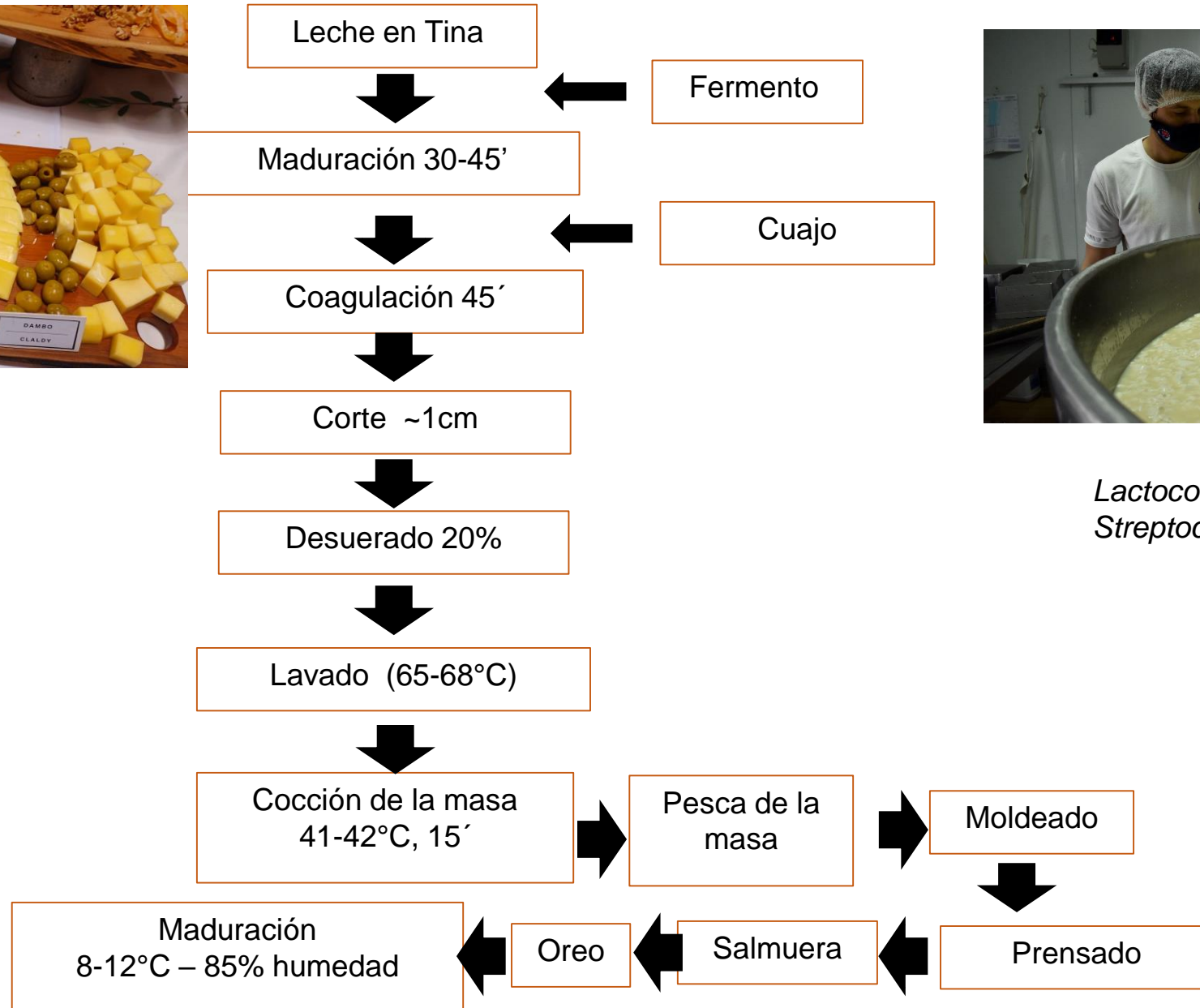
Su forma es cilíndrica, chata. Las caras y el contorno son ligeramente convexos debido a la formación de ojos en su interior.

Su peso oscila entre 5 y 15 kg. y su color es amarillo pálido.

Consistencia de masa media, no es ni blanda como los quesos cremosos, ni demasiado firme como lo puede ser un queso de rallar.



Proceso de elaboración de quesos artesanales Dambo



Lactococcus lactis ssp. *lactis*
Streptococcus thermophilus

Queso Danbo

Queso madurado, de mediana humedad y graso. Consistencia semidura, elástica. Textura compacta, lisa, no granulosa. Color blanco amarillento uniforme. Sabor láctico, suave, ligeramente salado, característico.



Proyecto

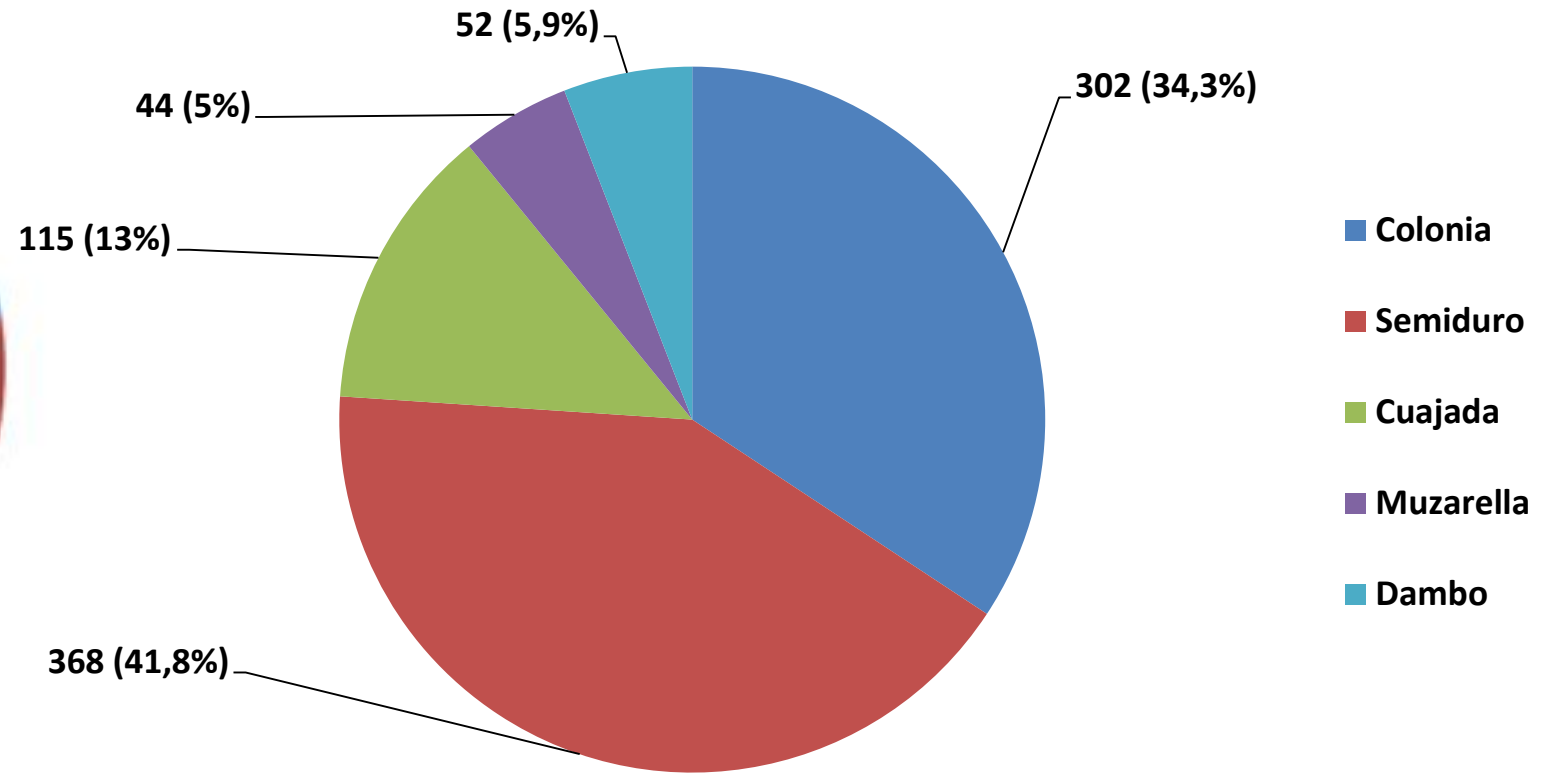
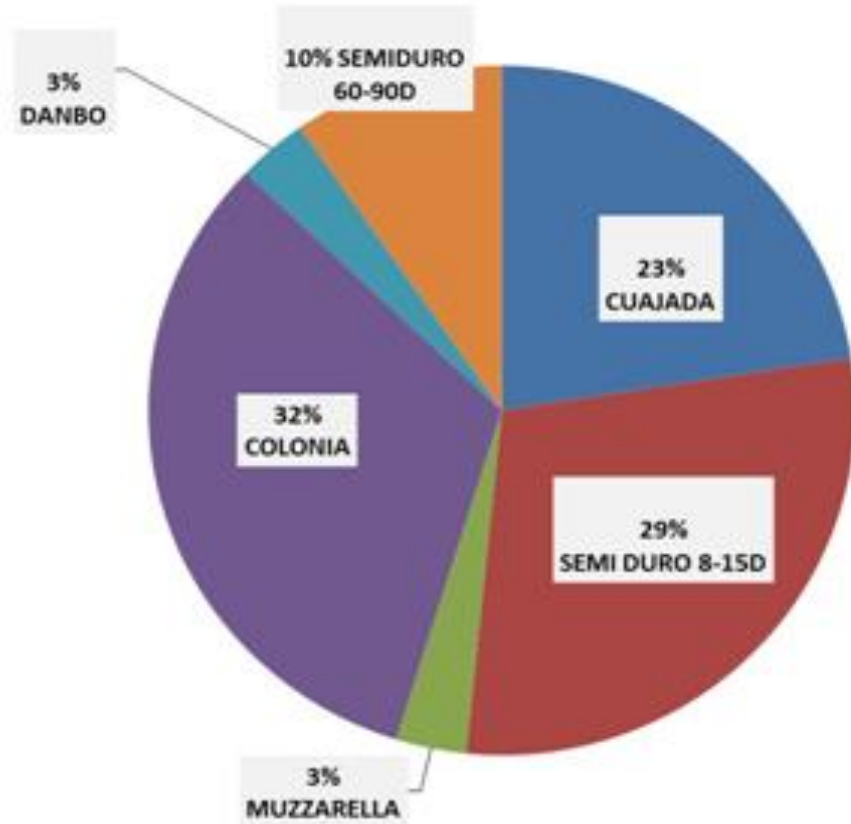
“Prevalencia de *Listeria monocytogenes* en Quesos Artesanales elaborados con leche cruda en Uruguay”

Fuente de Financiación:



Producción de Quesos Artesanales en Uruguay

Muestras analizadas totales (n= 881) según tipo de queso

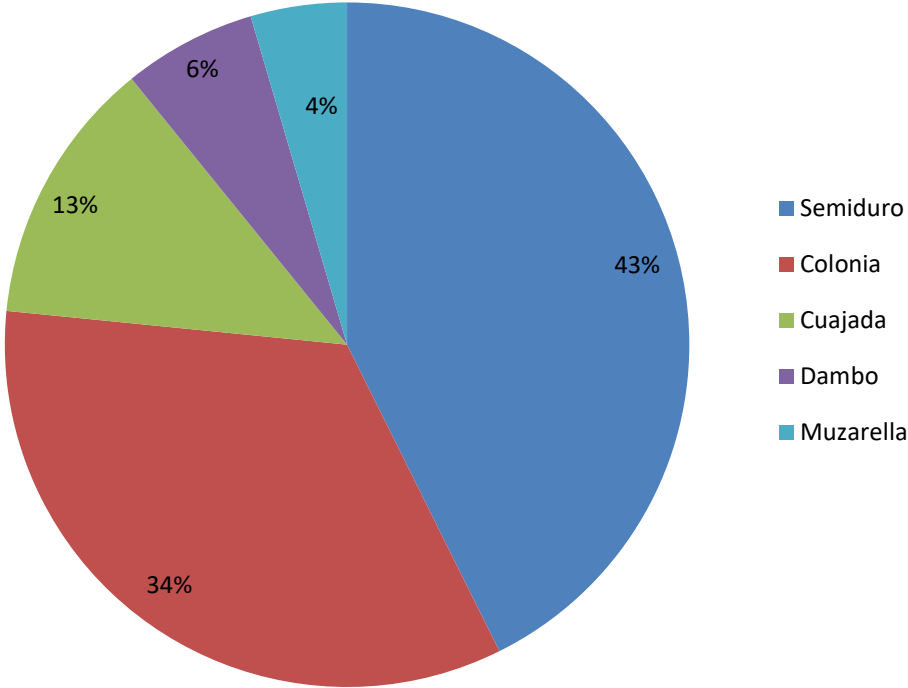


- Colonia
- Semiduro
- Cuajada
- Muzarella
- Dambo

*Datos aportados por INALE , E. Trinañes, 2016 -2017

Porcentaje de los tipos de quesos analizados (n=286), con denominación establecida por los productores.

Tipos de quesos	Porcentaje en total de quesos (n=286)
Semiduro	43%
Colonia	34%
Cuajada	13%
Dambo	6%
Muzzarella	4%
Total	100 %



Resultados

Análisis FQ de los Quesos: **Total 286**

RBN Humedad (%)	
≤ 35.9	Baja (BH)
36 – 45.9	Mediana (MH)
46 – 54.9	Alta (AH)
> 55	Muy alta (MAH)

Tipo de QA	N° muestras	Humedad RBN	Humedad real			
			BH	MH	AH	MAH
Colonia	95	MH	0	78	16	1
Colonia magro	2	MH	0	1	1	0
Semiduro	122	*	28	90	4	0
Cuajada	36	*	0	21	15	0
Muzarella	13	AH	0	7	6	0
Dambo	12	MH	0	10	2	0
Dambo magro	6	MH	0	2	4	0

* NA: no aplica

Clasificación de quesos artesanales (n=286) basada en contenido de humedad según RBN (Uruguay, 1994)

Tipo de Queso	Nº de muestras	Humedad según RBN (%)	Código de Humedad (RBN)	Clasificación de muestras basadas en resultados de humedad			
				Baja Humedad	Mediana Humedad	Alta Humedad	Muy Alta Humedad
Semiduro	122	-----*	NA*	28	90	4	0
Colonia	97	36.0-45.9	Mediana Humedad	0	79	17	1
Dambo	18	36.0-45.9	Mediana Humedad	0	12	6	0
Mozzarella	13	46.0-54.9	Alta Humedad	0	7	6	0
Cuajada	36	-----*	NA*	0	21	15	0

*NA: no aplica

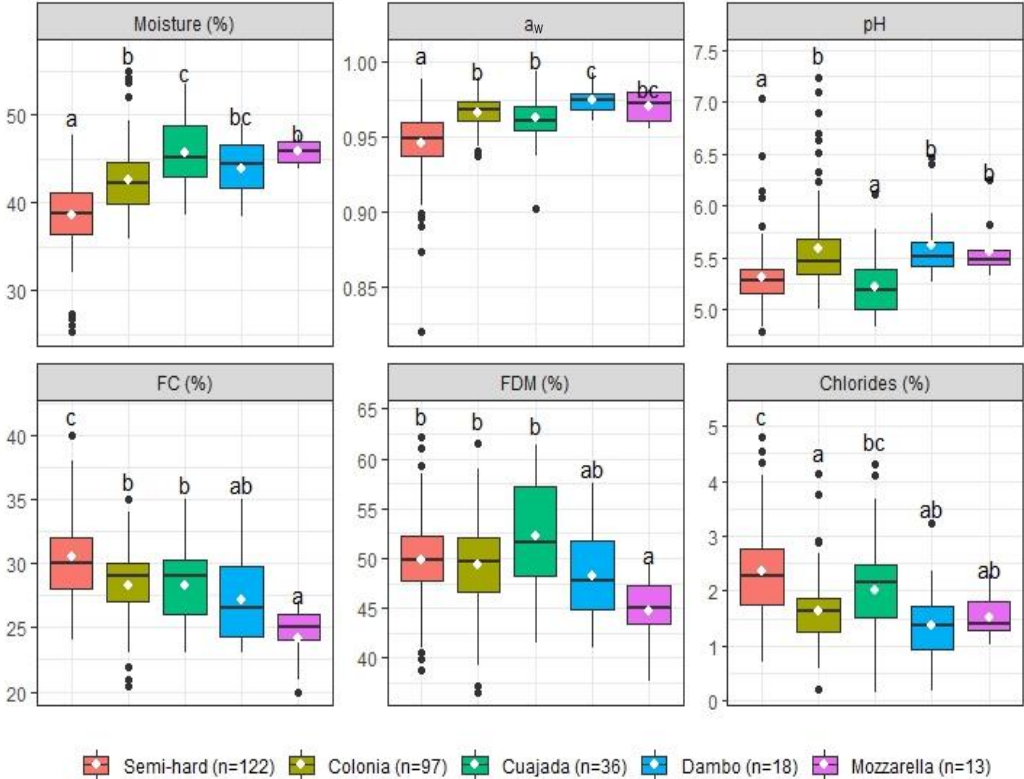
“Physicochemical characterization of artisanal cheeses produced in Uruguay”

Martínez, I.; Massa, F.; Gugelmeier, W.; Pelaggio, R.; Rajchman, M.; Abelenda, C.; Madera, J.; Carro, S. *Food Science and Technology International* (en revisión)

Parámetros físico químicos de tipos de quesos (n=286) analizados (promedio y desvío estándar)

Parámetro	Semiduro	Colonia	Cuajada	Dambo	Mozzarella	K-W
	(n=122)	(n=97)	(n=36)	(n=18)	(n=13)	p-value
Humedad (%)	38.7 (4.1) ^a	42.7 (4.0) ^b	45.7 (3.9) ^c	43.8 (3.4) ^{bc}	45.9 (1.3) ^b	<0.001
A _w	0.946 (0.023) ^a	0.966 (0,011) ^b	0.962 (0.018) ^b	0.975 (0.009) ^c	0.971 (0.01) ^{bc}	<0.001
pH	5.3 (0.3) ^a	5.6 (0.4) ^b	5.2 (0.3) ^a	5.6 (0.4) ^b	5.6 (0.3)	
MG (%)	30.5 (3.2) ^c	28.3 (3.1) ^b	28.3 (3.1) ^b	27.2 (3.6) ^{ab}	24.2 (2.3)	
MG/ES (%)	49.8 (4.1) ^b	49.4 (4.5) ^b	52.2 (5.2) ^b	48.3 (4.7) ^{ab}	44.8 (3.9)	
Cloruros (%)	2.3 (0.8) ^c	1.6 (0.6) ^a	2.0 (1.0) ^{bc}	1.4 (0.8) ^{ab}	1.5 (0.34)	

Letras diferentes en una misma fila indican diferencias significativas ($p < 0,05$) KW Kruskal-Wallis



**Períodos de maduración y porcentaje de humedad (promedios y rangos) de quesos
Semiduro, Colonia y Dambo, comparados con el RBN (Uruguay, 1994)**

Tipo de Queso	Humedad RBN (%)	Maduración días	Número de muestras	Promedio humedad (%)	Rango Humedad (%)
Semiduro (n=122)	-----*	3-30	101	39.7	32.3-47.6
		31-59	11	36.2	32.3-47.6
		60-450	10	30.7	25.4-34.4
Colonia (n=97)	36.0-45.9	2-15	53	44.1	36.1-55.0
		16-30	37	41.9	35.0-47.5
		32-56	7	41.3	36.5-46.4
Dambo (n=18)	36.0-45.9	9- 15	8	46.1	39.1-49.0
		16-30	6	46.1	39.1-49.0
		31-76	4	40.8	38.5-46.7

* NA: no aplica

Recomendaciones para el control de patógenos alimentarios en Queserías Artesanales

CARTILLA
Nº94

La higiene es esencial para minimizar la contaminación y lograr la inocuidad de los alimentos.

¿CÓMO SE CONTAMINAN LOS QUESOS?

La leche es un alimento nutritivo y saludable, aunque sensible a la contaminación y la degradación por distintas bacterias.

Hay varias bacterias que son beneficiosas para la elaboración, aunque hay otras alterantes que pueden hacer que la leche se deteriore y pierda calidad. Asimismo, puede contener bacterias patógenas, por ejemplo: *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y *Salmonella spp.*, que pueden generar problemas de salud en el consumidor.



Para minimizar su presencia tanto en la leche como en el producto final es fundamental que se apliquen buenas prácticas desde el ordeño, así como durante la elaboración, haciendo foco en la calidad de la leche, en la higiene del personal, en la limpieza y desinfección de las instalaciones, de los equipos y del ambiente.

¿CÓMO SE EVITA LA CONTAMINACIÓN DEL QUESO?

Aplicando las buenas prácticas de manufactura (BPM) se busca lograr quesos seguros, inocuos y de calidad, teniendo en cuenta:



La higiene personal:

- ▶ Lavado de manos frecuente: antes de colocarse la ropa de trabajo, antes de entrar a la sala, luego de ir al baño, levantar algo del piso, tocar algún producto químico, etc.
- ▶ Ropa de trabajo limpia (incluyendo cofia y tapabocas) de uso exclusivo en las salas.
- ▶ No ingerir alimentos, ni bebidas, durante la elaboración.
- ▶ Carné de salud vigente.

“No olviden que estamos elaborando un alimento”
Programa Radial de la Mesa del Queso



Los procesos de limpieza y desinfección de los equipos y útiles de trabajo:

- ▶ Limpiar, para eliminar restos visibles de las superficies mediante arrastre con agua y el uso de detergentes.
- ▶ Desinfectar después de la limpieza, para eliminar los microorganismos.

Todas estas actividades se recomiendan que queden escritas para asegurar que se realicen de la misma forma por cualquier operario.

¿QUÉ SE DEBE LIMPIAR Y DESINFECTAR?



Toda superficie que entra en contacto con el alimento:

- ▶ los utensilios (cuchillos, moldes, paños, cucharas, liras, revolvedor, etc.), las mesadas, las tinas, las prensas y los distintos equipos.

También las que no entran en contacto con el alimento:

- ▶ pisos, desagües, paredes, aberturas, techos, lavamanos, etc.



Mantener la salmuera en condiciones, mediante tratamiento térmico y/o desinfección.

¿CÓMO Y CON QUÉ?

- 1.- Remover las partículas visibles con agua potable.
- 2.- Limpiar con agua y detergente, dejando actuar previo a su enjuague con agua potable.
- 3.- Aplicar desinfectante (hipoclorito de sodio, ácido peracético, amonio cuaternario, yodóforo) en la concentración y el tiempo de contacto según lo recomendado por los proveedores y/o asesores técnicos. Se debe cambiar cada cierto tiempo los productos de desinfección porque hay bacterias que se vuelven resistentes y el producto deja de ser efectivo.
- 4.- Enjuagar con agua potable, si corresponde.

Realice una limpieza periódica con desinfección profunda y exhaustiva, desarmando los equipos, alternando los desinfectantes de uso habitual.

¿CUÁNDO?



Luego de cada elaboración, en particular para las superficies en contacto con el alimento. En el caso de que se elabore día por medio, se recomienda realizar un lavado previo adicional.

En las salas de maduración, incluyendo todos sus componentes, las tablas de oreo/maduración deben mantenerse limpias y desinfectadas.

¿QUIÉN LA REALIZA?

El personal capacitado/entrenado y asignado es el responsable de cumplirlas y registrarlas.

¿CÓMO SABER SI LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN FUE CORRECTA?

Es recomendable:

- ▶ Revisar al finalizar mediante: observación visual directa, olfato y tacto (si corresponde).
- ▶ Realizar análisis en laboratorio de muestras de superficies (utensilios, mesadas, etc.) y del producto final.


Los análisis de laboratorio permiten verificar la eficacia del proceso aplicado en las diversas superficies y en el producto final.

Normativa

Los establecimientos deberán contar con la **habilitación y refrendación anual vigente.**

Se fundamentan en aspectos imprescindibles: **las condiciones generales de higiene de la explotación y las condiciones sanitarias del ganado lechero y otras especies.**



 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA <small>RESPONSABLE DEL CONTROL</small>	MANUAL PARA LA HABILITACIÓN Y REFRENDACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS PRODUCTORES DE LECHE Y QUESERÍAS ARTESANALES
---	--

MANUAL PARA LA HABILITACIÓN Y REFRENDACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS PRODUCTORES DE LECHE Y QUESERÍAS ARTESANALES

MINISTERIO DE GANADERIA AGRICULTURA Y PESCA
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GANADEROS
DEPARTAMENTO CONTROL SANITARIO DE LÁCTEOS

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
CARGO	Jefe del DCSL	Director Sanidad Animal	Director General Servicios Ganaderos
FIRMA	Dra. Mónica Larrechart	Dr. Federico Fernández	Dr. Francisco Muzio Lladó
FECHA	08/12/2010	13/12/2010	18/01/2011

FDA: para quesos con leche cruda: > 60 días > 2°C

- ROU: > 60 días > 5°C, control microbiológico

Normativa

Buenas Prácticas de Manufactura

Condiciones y actividades necesarias para mantener en **todas las etapas de elaboración**, un **ambiente higiénico apropiado** para la producción, manipulación y provisión de alimentos **inocuos y aptos** para el consumo humano.



Normativa

BPM: qué incluyen?

Procedimiento de **control de plagas**

Control de calidad de **agua**

Higiene y salud del **personal**

Capacitación

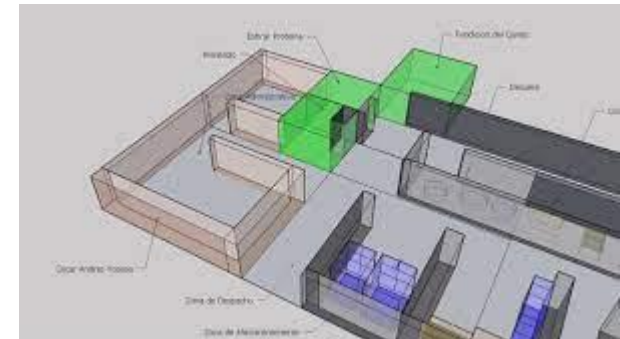
Calidad de **materia prima** y elaboración de producto

Instalaciones

Descripción de **operaciones y procesos**, **diagrama de flujo**

Croquis mensurado y **planos** con m2 por áreas

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)



Normativa

- Tambo
- Quesería
- Sanidad
- Agua: Análisis
- Carné de Salud
- Manual



CERTIFICADO HIGIÉNICO SANITARIO (*) DE TAMBOS Y QUESERÍAS ARTESANALES		Código: RGTAM04 Versión: 02 Página 1 de 1
MGAP - DCSG - DIVISIÓN DE SANIDAD ANIMAL DEPARTAMENTO CONTROL SANITARIO DE LÁCTEOS		
MARQUE CON UNA X LO QUE CORRESPONDA: HABILITACIÓN <input type="checkbox"/> REFRENDACIÓN <input type="checkbox"/> TAMBO <input type="checkbox"/> MATRICULA: QUESERÍA ARTESANAL <input type="checkbox"/> MATRICULA:		
ESPECIE ANIMAL: FECHA DE SANIDAD ACTUAL:		
DATOS DEL ESTABLECIMIENTO		
Razón Social: N° DICOSE:		
Departamento: Paraje: Ruta: Km. Sec. Pol.		
VETERINARIO RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO		
Nombre: N° de Registro MGAP: N° CJPP:		
Departamento: Domicilio: Tel/Fax:		
SANIDAD DEL GANADO		
BRUCELOSIS Fecha: N° Animales: Laboratorio: Vacuna: Serie:		
CARBUNCO Fecha: N° Animales: Vacuna: Serie:		
FIEBRE AFTOSA (solo para bovinos) Fecha: N° Boleta: (Adjuntar Boleta).		
TUBERCULOSIS Fecha: N° animales: Positivos: Negativos: d. CMT:		
MASTITIS: Programa de Control: con RB y CS d. CMT:		
PLANILLA DE USO DE ANTIMICROBIANOS:		
I.- SANIDAD DEL PERSONAL		
N° DE ORDENADORES: CARNE DE SALUD (seguido por): VENCIMIENTO:		
N° DE QUESEROS: CARNE DE SALUD (seguido por): VENCIMIENTO:		
II.- INSTALACIONES DEL TAMBO (Si el estado no es bueno indique en Observaciones identificando la letra)		
a.- SALA DE ORDENO -Material: Estado de conservación:		
b.- DESAGÜES: N°: Estado de conservación: NO <input type="checkbox"/> Distancia(m):		
c.- SISTEMA DE ORDENO -Manual <input type="checkbox"/> Mecánico <input type="checkbox"/> Máquina Ordeño -Marca: Tipo:		
N° de órganos: Fecha instalación: Fecha de último control:		
d.- PIEZA DE ENFRIADO - Estado de conservación: Otros sistemas de enfriado:		
III.- INSTALACIONES DE LA QUESERÍA (Si el estado no es bueno indique en Observaciones identificando la letra)		
a.- Paredes: Estado de conservación:		
b.- Techo: Estado de conservación:		
c.- Piso: Estado de conservación: Protección contra insectos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
d.- Puertas: N°: Estado de conservación: Protección contra insectos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
e.- Ventanas: Estado de conservación: Piletas de salmuera:		
f.- N° de canchales: Estado de los Equipos: Estantes (Material): Estado de conservación:		
g.- Sala de maduración separada SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Material: Estado de conservación:		
h.- Vereda frente a puerta de entrada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Material: Estado:		
Control de plagas y manejo de sustancias tóxicas adecuado:		
AGUA		
Fuente: OSE <input type="checkbox"/> Pozo-Excavado <input type="checkbox"/> Pozo Perforado <input type="checkbox"/> Otros:		
Brocal: Tapa completa SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Sistema de extracción-Molino: Bomba: Otros: Tanque Reserva (en l): Tapa:		
Análisis de Agua -Fecha: Físicoquímico: Microbiológico:		

Normativa



Decreto N° 315/994

16.4.6. Preferentemente con leche pasteurizada, con fermentos propios de la zona principalmente. Se puede excluir la pasteurización, cuando los tiempos de maduración superen los 60 días y por motivos inherentes a características intrínsecas sea necesaria el uso de leche cruda.

Controles en laboratorio oficial habilitado o de reconocida trayectoria (Uruguay, 1994)

Normativa

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)

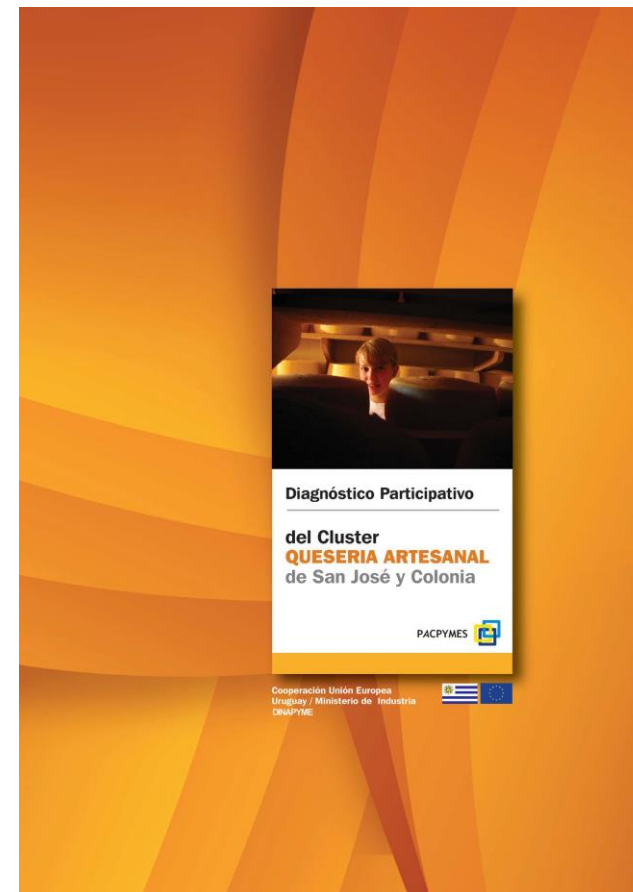
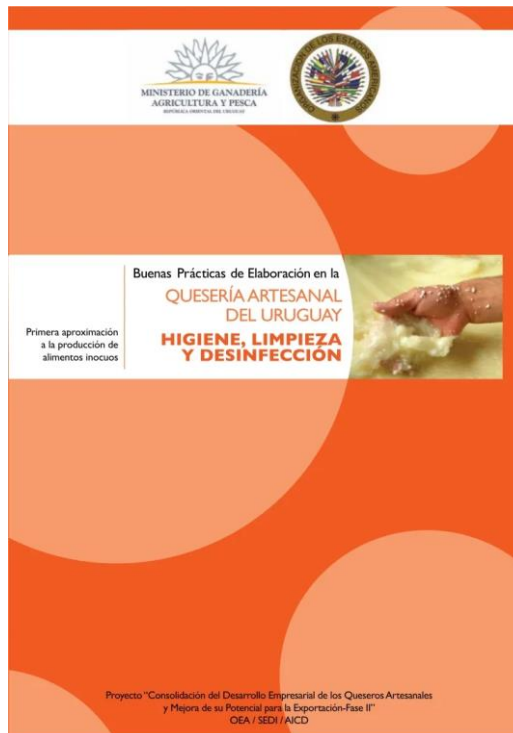
Son “procedimientos operativos estandarizados de saneamiento que describen las tareas de saneamiento o sanitización (limpieza y desinfección)”

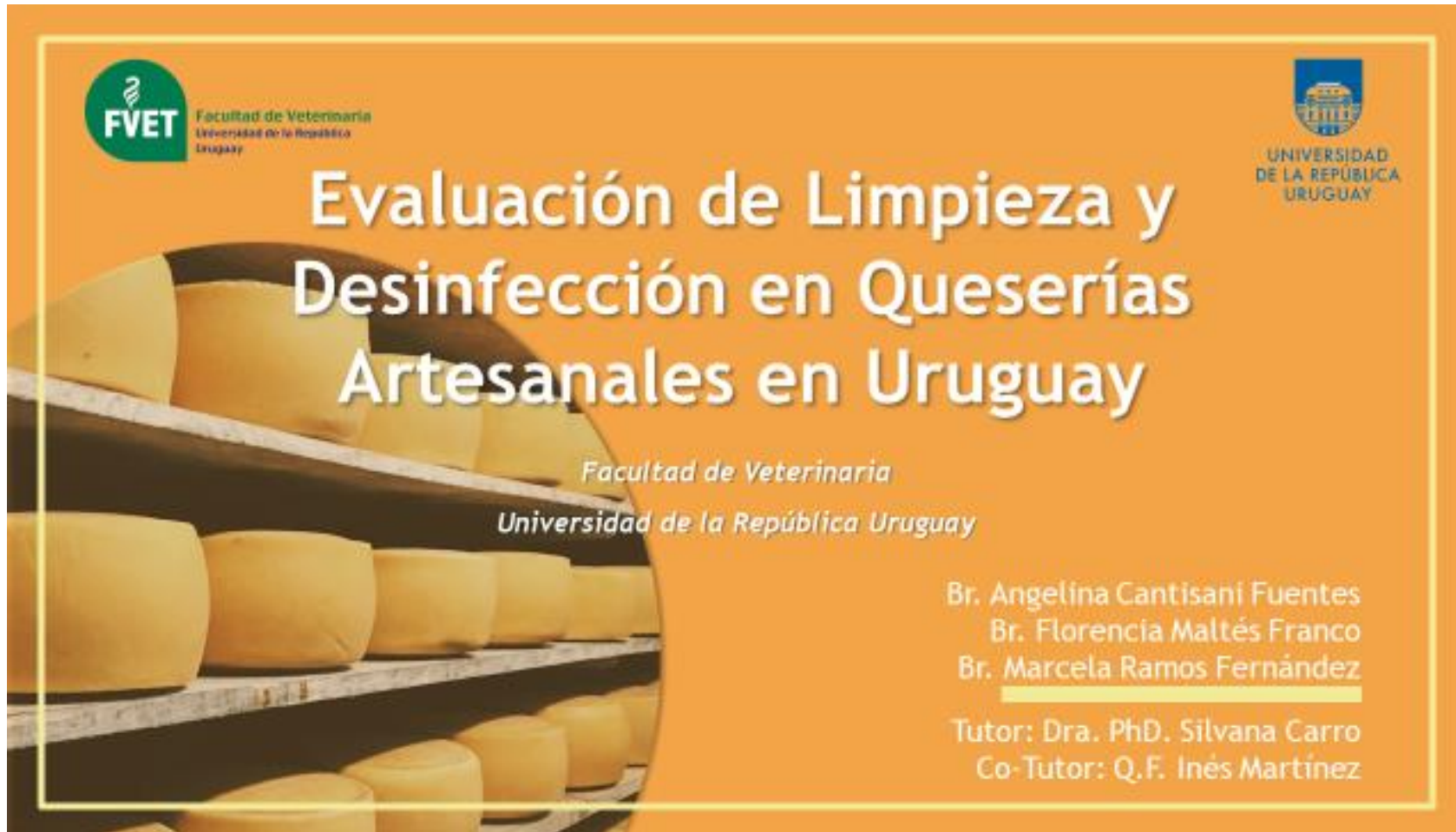
¿Cuándo se aplican?

Se define saneamiento “como acciones destinadas a mantener o restablecer el estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, ambientes y equipos, para impedir la contaminación microbiana del producto final”.



Algunos trabajos





Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)



Facultad de Veterinaria
Universidad de la República
Uruguay



**UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY**

DIFUSIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA EL CONTROL DE PATÓGENOS EN QUESERÍAS ARTESANALES EN URUGUAY

Tesis de grado presentada por Mabel Alegre y Mónica Fans

Tutora Dra.Silvana Carro

Co- tutoras: Dra. Claudia Borlido y

Q.F. Ines Martinez

DICIEMBRE 2022

Instalaciones de la quesería

<https://www.youtube.com/watch?v=JZkpJBV0TKQ>



Etapas de la limpieza y desinfección

<https://youtu.be/TI4dzJYPpQU?si=gUKXBHvXSzWEKWGN>



<https://www.youtube.com/watch?v=X8aILhiQDhs>



Verificación de la limpieza y desinfección

<https://youtu.be/mpXYsVeGoFQ?si=OUhYPUQMqFwQhUWm>



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

DETERGENTES Y DESINFECTANTES DISPONIBLES EN EL MERCADO URUGUAYO PARA LA APLICACIÓN EN QUESERÍAS ARTESANALES CON ÉNFASIS EN CONTROL DE *Listeria monocytogenes*

Tesis de grado presentada por Rebeca Cabrera Díaz

Tutora: Dra. Silvana Carro

Co- tutora: Q.F. Inés Martínez



Facultad de Veterinaria
Universidad de la República
Uruguay

Consideraciones finales

- **Quesos Artesanales de mayor producción:** Semiduro, Colonia, “Cuajada”, Mozzarella y Dambo
- **Estandarización** en leche para Quesos Artesanales no es común
- **Categorización de quesos**
- **Buenas Prácticas de Manufactura**



<https://brafp.org.br/iafp2024/>

Título: Evaluación de riesgo de listeriosis por consumo de
quesos artesanales en Uruguay
Ponente: Inés Martínez



BRAFP
Associação Brasileira para a Proteção dos Alimentos
Brazilian Association for Food Protection

apresenta



**IAFP
Latino
2024**

Simpósio Latinoamericano
em Segurança dos Alimentos
Santos - SP - Brasil
11 a 14 de Novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS



silvana.carro@fvet.edu.uy

iiiiMuchas Gracias!!!

