



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

Termo coagulación ácida aplicada a la recuperación de proteínas del lactosuero residual de la industria ganadera

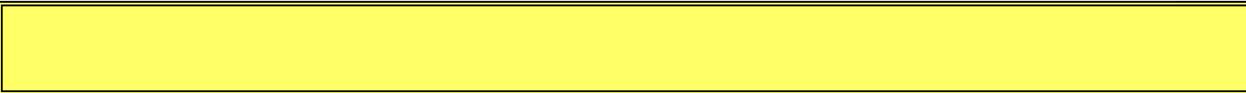
Lic. Victoria García Casas, MSc.



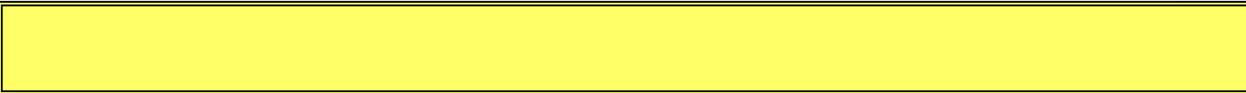
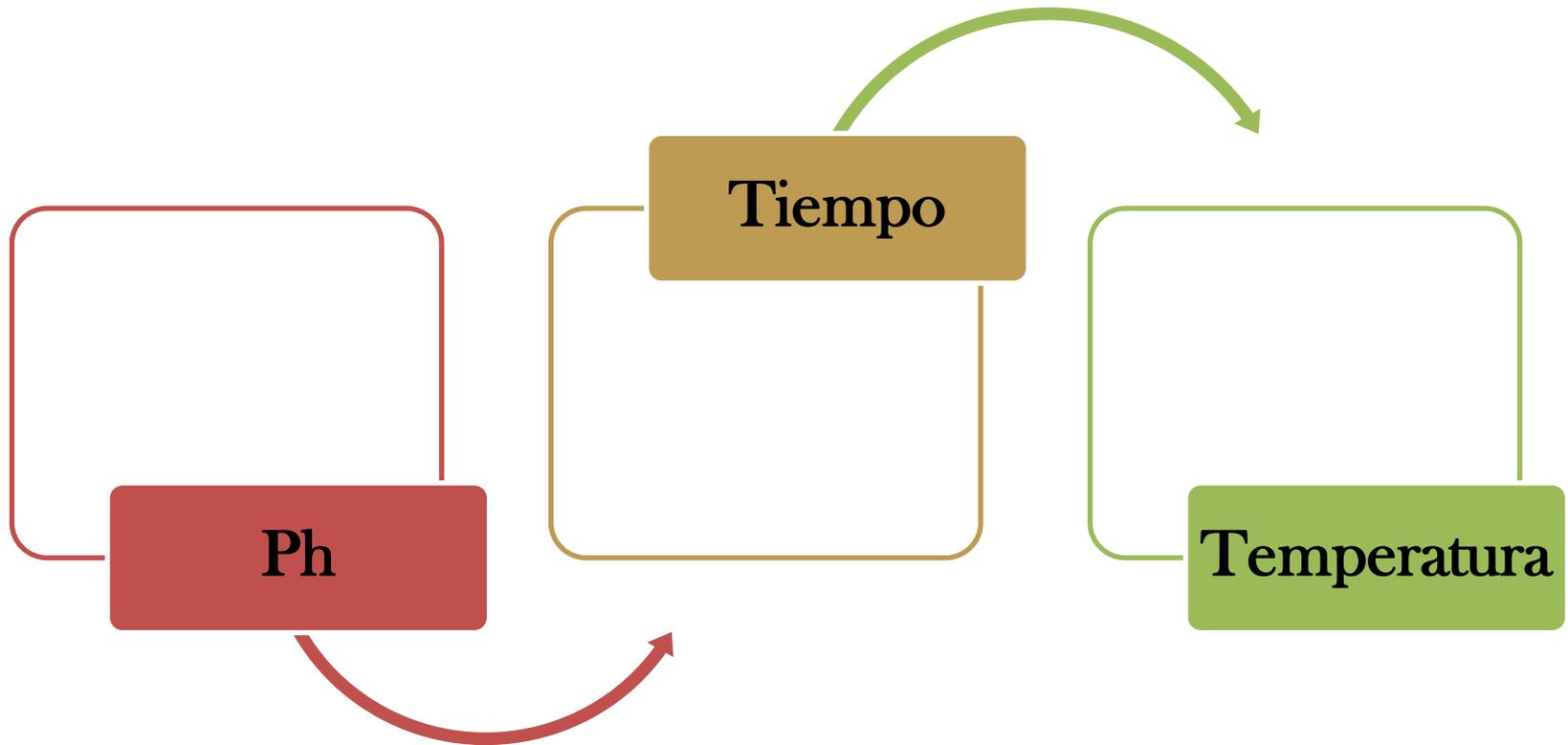


Termo coagulación ácida

Tratamiento térmico
conjugado con
acidificación



Variables conjugadas



Beneficios



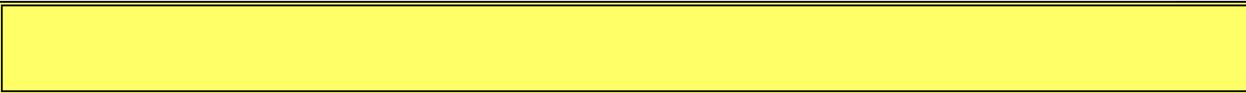
Desarrollo de
nuevos productos



> Rendimiento
económico



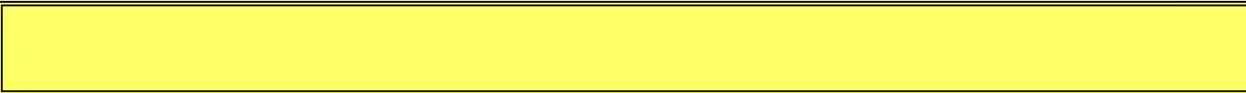
Mitigación del
impacto ambiental



Beneficios para el consumidor

**Alto valor
biológico
(BV)**

**Fuente
importante de
péptidos
bioactivos**





“Termo coagulación ácida aplicada a la recuperación de proteínas del lactosuero residual de la industria ganadera”

Proteínas del lactosuero

β -lactoglobulina

- Mayor % en el lactosuero.
- Soluble en soluciones salinas e insoluble en agua.

α -lacto albúmina

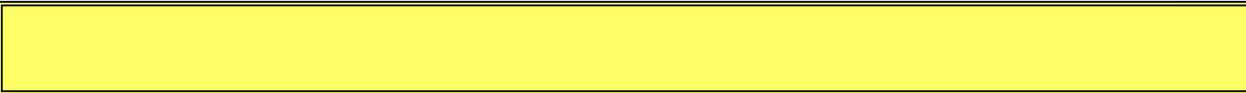
- Coadyuvante en la síntesis de la lactosa.

Influencia de la aplicación de la termo coagulación ácida conjugada en la recuperación de proteínas séricas



Aumenta el
rendimiento

Mejora las
propiedades
organolépticas



Recuperación de proteínas séricas



- Ultrafiltración
- Microfiltración
- Nanofiltración

Tecnología de membranas

- Sustancias floculantes:
- Polifosfatos, CMC

Precipitación en frío

- Tratamiento termo ácido.

Termo coagulación



Lactosuero en el Ecuador



DESTINO DE LA LECHE EN ECUADOR

PRODUCCIÓN NACIONAL:

5'423.225 ± 200.000 LITROS/DÍA

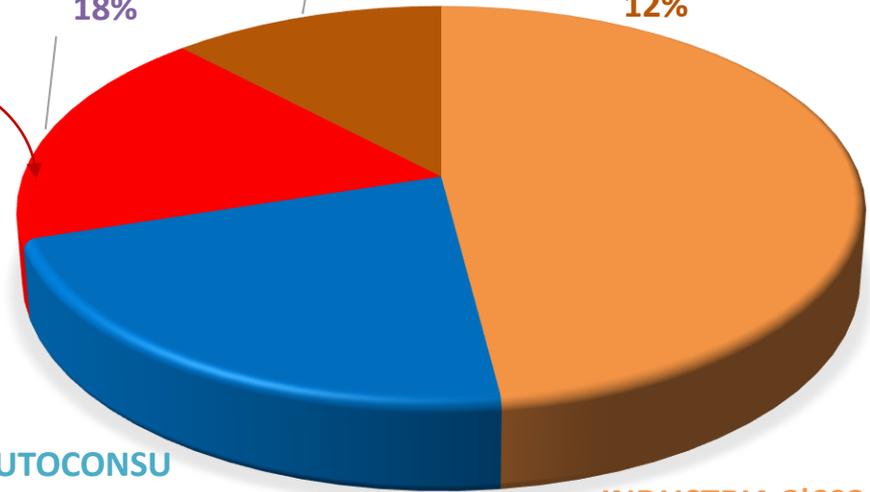


LECHE CRUDA (Queso sin pasteurizar)
976.180
18%

OTROS (Productos artesanales) 650.787
litros/día
12%

AUTOCONSUMO
1'193.109
litros/día
22%

INDUSTRIA 2'603.148
litros/día
48%



Fuente: (MIPRO,2013)



Desafíos y oportunidades

Recuperar los
nutrientes presentes
en el lactosuero

Fomentar el
desarrollo de
subproductos
a partir del
suero lácteo.



“Termo coagulación ácida aplicada a la recuperación de proteínas del lactosuero residual de la industria ganadera, una herramienta más para contribuir al cambio de matriz productiva en el Ecuador”



**Gracias por su
atención**

