

1. **Objetivo**  
Determinar la presencia de neutralizantes en la leche fresca por el método del ácido rosálico.
2. **Campo de aplicación**  
Laboratorio de Control de calidad.
3. **Definiciones**
  - **Neutralizantes.** Son los compuestos alcalinos (carbonatos, bicarbonatos, hidróxidos o sosa caustica, etc.) que al ser adicionados a la leche tiene la finalidad de equilibrar la producción de ácido láctico a medida que se forma cambiando la composición natural de la leche.
  - **Método del Ácido Rosálico:** La principal proteína de la leche (caseína) en presencia de neutralizantes (bases), su estabilidad se ve modificada y pasa del estado micelar coloidal a solución. En estas condiciones, el alcohol (de la solución del ácido rosálico) no precipita las proteínas. Adicionalmente la presencia del indicador de pH (ácido rosálico) permite la detención de sustancias alcalinas.

Titulo	Abreviación
Analista de Control de Calidad	ACC
Jefe de Control de Calidad	JCC
Operador Técnico de Producción	OTP

4. **Responsabilidad**

4.1 **Matriz de Responsabilidad**

Descripción de la actividad	Función del Responsable		
	JCC	OTP	ACC
Determinar de presencia de neutralizantes	I	I	R
Claves:	R = Responsable      C = Colabora      I = Interesado		

5. **Descripción de la actividad**

**Material y equipo**  
Tubos de ensayo  
Pipeta de 5 ml

**Reactivos**  
Alcohol etílico al 96%  
Acido rosalito al 1%.

Elaboró	Revisó	Autorizó
Ing. Mateo Martínez Ramírez Jefe de Control de Calidad	Ing. Madariaga Rodríguez Gerente de Planta	Ing. Sergio A. Zuart Rojas Presidente del Consejo de Administración

## DETERMINACIÓN DE PRESENCIA DE NEUTRALIZANTES

IO/PO131111

Rev. No. 2

Fecha emisión: 03/Agosto/09

Vigencia a partir de: 03/ Agosto /11

Próxima revisión: 03/ Agosto /13

### Procedimiento

- 1) Colocar 5 ml de leche fresca en un tubo de ensayo.
- 2) Añadir 3 gotas de ácido rosálico.
- 3) Añadir 5 ml de alcohol etílico al 96% y agitar.
- 4) Observar el color y la coagulación proteica.
- 5) Como blanco, neutralizar y acidificar la leche a valores normales.
- 6) La prueba es positiva, la aparición de un color rosa o rojo y ausencia de coagulación indica la presencia de sustancias alcalinas.
- 7) La prueba es negativa si se torna en un tono amarillento ó naranja y existe coagulación.

### 6. Documento de referencia

Norma Oficial Mexicana NOM-091-SSA1. Bienes y servicios. Leche pasteurizada de vaca. Disposiciones y especificaciones sanitarias.

### 7. Acciones correctivas

No aplica

### 8. Anexos

Diagrama de flujo Determinación de presencia de neutralizantes.

Elaboró

Ing. Mateo Martínez Ramírez  
Jefe de Control de Calidad

Revisó

Ing. Madari López Rodríguez  
Gerente de Planta

Autorizó

Ing. Sergio A. Zuart Rojas  
Presidente del Consejo de Administración

Este documento contiene información propiedad de Lácteos de Chiapas S.A. de C.V. considerada de uso interno. Cualquier distribución a terceros o reproducción será bajo autorización específica de Lácteos de Chiapas S.A. de C.V.





Lácteos de Chiapas,  
S.A. de C.V.

## DETERMINACIÓN DE PRESENCIA DE NEUTRALIZANTES

IO/PO131111

Rev. No. 2

Fecha emisión: 03/Agosto/09

Vigencia a partir de: 03/ Agosto /11

Próxima revisión: 03/ Agosto /13

Responsable	Flujo del proceso	Notas
Analista en turno del Laboratorio de Control de Calidad	<p>Inicio</p> <p>1. Colocar 5 ml de leche fresca en un tubo de ensayo.</p> <p>2. Añadir 3 gotas de ácido rosálico.</p> <p>3. Añadir 5 ml de alcohol etílico al 96% y agitar.</p> <p>4. Observar el color y la coagulación proteica.</p> <p>5. Positiva. Aparición de un color rosa o rojo y ausencia de coagulación indica la presencia de sustancias alcalinas</p> <p>6. Negativa. Se torna en un tono amarillento ó café y existe coagulación.</p> <p>Fin</p>	

Elaboró	Revisó	Autorizó
Ing. Mateo Martínez Ramírez Jefe de Control de Calidad	Ing. Maureen López Rodríguez Gerente de Planta	Ing. Sergio A. Zúñiga Rojas Presidente del Consejo de Administración

Este documento contiene información propiedad de Lácteos de Chiapas S.A. de C.V. considerada de uso interno. Cualquier distribución a terceros o reproducción será bajo autorización específica de Lácteos de Chiapas S.A. de C.V.