



Mantenimiento de Cadenas ICE-CHAINS en Plantas Alimentarias

(Guía Completa de Inspección y Lubricación)

+5411-3999-3564 - ventas@eplif.com.ar - www.eplif.com

Objetivo: Asegurar continuidad operativa y minimizar fallas en sistemas con cadenas ICE-CHAINS mediante protocolos de mantenimiento predictivo y correctivo, utilizando lubricantes compatibles con la industria alimentaria.

1. Alcance

Este documento está dirigido a **jefes de mantenimiento** de plantas frigoríficas y sistemas transportadores. Proporciona lineamientos prácticos para inspección, lubricación y reemplazo de cadenas ICE-CHAINS, garantizando trazabilidad y cumplimiento de normativas alimentarias.

2. Mantenimiento Predictivo

2.1 Inspección periódica

- **Intervalo:** cada 500 horas de operación.
- **Checklist visual y dimensional:**
 - Elongación de cadena (máx. 3% post-asentamiento).
 - Desgaste lateral de eslabones y coronas.
 - Fisuras en agujeros de eslabones (fatiga).
 - Estado de pernos y articulaciones.
 - Nivel de ruido y vibraciones.

2.2 Lubricación programada

- **Lubricantes recomendados (grado alimenticio, NSF H1):**
 - **Nevastane EP (TotalEnergies):** semisintético, apto para cadenas y cintas transportadoras.
 - **Nevastane XSH (TotalEnergies):** sintético PAO, alta resistencia a cargas y temperaturas.
 - **Repsol Food Grade Chain Oil:** aceite específico para cadenas en la industria alimentaria.
- **Métodos de aplicación:**
 - Lubricación manual con aceiteras/brochas en bajas velocidades.
 - Lubricación por goteo o inmersión periódica en aceite caliente para cargas medias.
 - Lubricación continua por goteo o presión en sistemas de alta velocidad.
- **Frecuencia:** cada 120–180 horas en cadenas de baja velocidad; ajustar según carga y ambiente.

2.3 Registro trazable

- Planillas de control con fecha, responsable y valores medidos.
- Indicadores clave: % elongación, horas de servicio, tipo de lubricante aplicado.



Mantenimiento de Cadenas ICE-CHAINS en Plantas Alimentarias

(Guía Completa de Inspección y Lubricación)

+5411-3999-3564 - ventas@eplif.com.ar - www.eplif.com

3. Mantenimiento Correctivo

3.1 Criterios de descarte

- Elongación >3% (post-asentamiento).
- Reducción de diámetro de pernos >10%.
- Fisuras visibles en placas o articulaciones.
- Rigidez excesiva por falta de lubricación o corrosión.

3.2 Acciones correctivas

- **Ruido excesivo:** revisar alineación, lubricar, reemplazar soportes.
- **Rotura de pernos:** sustituir cadena, verificar sobrecargas y coronas.
- **Saltos de cadena:** reemplazar eslabones desgastados, limpiar coronas, ajustar tensión.
- **Rigidez:** aplicar lubricación grado alimenticio, eliminar suciedad, sustituir eslabones dañados.

3.3 Procedimientos de reemplazo

- Desmontaje/montaje estandarizado con herramientas específicas.
- Verificación de alineación y tensado posterior.
- Registro de intervención en planillas de mantenimiento.

4. Planos de Mantenimiento

Predictivo

- Gráficos de intervalos de inspección (500 h, 1000 h, etc.).
- Diagramas de puntos críticos de inspección en cadena y coronas.

Correctivo

- Flujogramas de decisión (ej. ruido → inspección → ajuste → reemplazo).
- Planos esquemáticos con tolerancias de alineación y tensado.

5. Normativas y Referencias

- **ISO 606** – Cadenas de rodillos.
- **ANSI/ASME B29.1** – Estándares de transmisión por cadenas.
- **NSF H1** – Lubricantes aptos para contacto incidental con alimentos.
- Bibliografía técnica: John Deere, IWIS, González Rey.

Conclusión

La aplicación de este protocolo asegura:

- **Continuidad operativa** en sistemas transportadores.
- **Minimización de fallas** por desgaste, fatiga o lubricación deficiente.
- **Cumplimiento normativo alimentario** mediante uso de aceites certificados NSF H1.
- **Trazabilidad y replicabilidad** en auditorías técnicas y de calidad.



Mantenimiento de Cadenas ICE-CHAINS en Plantas Alimentarias (Guía Completa de Inspección y Lubricación)

+5411-3999-3564 - ventas@eplif.com.ar - www.eplif.com

6. Checklist Visual para Inspección de Cadenas ICE-CHAINS

Ítem	Parámetro / Condición	Estado OK	Requiere Atención	Acción Correctiva
Elongación de cadena	$\leq 3\%$ post-asentamiento	☐	☐	Reemplazar si $> 3\%$
Desgaste lateral de eslabones	Sin desgaste visible	☐	☐	Lubricar o reemplazar según desgaste
Fisuras en agujeros de eslabones	No visibles	☐	☐	Reemplazar cadena si hay fisuras
Estado de pernos y articulaciones	Sin corrosión ni desgaste excesivo	☐	☐	Reemplazar pernos o articulaciones
Nivel de ruido y vibraciones	Normal, sin ruidos anormales	☐	☐	Revisar alineación y lubricación

© EPLIF® – Marca registrada. Todos los derechos reservados.

Este documento y su contenido técnico son propiedad de EPLIF®. Queda prohibida su reproducción o uso sin autorización expresa