LICONSA

MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA OPERACIÓN DE MAQUILA DE LECHE CRUDA

Clave: VST-DOL-PR-010 **No. de Revisión: 05**

Emisión Original: 29-03-2000 **Fecha: 13-Diciembre-2023**

ÏNDICE GENERAL

		Página
I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	OBJETIVOS GENERALES	4
III.	GLOSARIO	5
IV.	MARCO LEGAL	6
V.	ALCANCE	8
VI.	PROCEDIMIENTOS	10
	1. Operación de Maquila de Leche Cruda (VST-DOL-PR-010-01)	11
▪	Políticas de Operación	11
▪	Descripción de Actividades	15
▪	Diagrama de Flujo	19
	2. Elaboración y Firma de Contratos de Maquila de Leche Cruda (VST-DOL-PR-010-02)	21
▪	Normas para la Elaboración y Firma de Contratos de Maquila de Leche Cruda	21
▪	Descripción de Actividades	22
▪	Diagrama de Flujo	23
▪	Relación de Anexos	24
VII.	HISTORIAL DE CAMBIOS	58
VIII.	AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE MEJORA REGULATORIA INTERNA	60

I. INTRODUCCIÓN

Dentro de los objetivos estratégicos de Liconsa se encuentran asegurar una atención eficaz a la población objetivo del Programa de Abasto Social de Leche (PASL) así como garantizar la entrega de leche fortificada y de elevada calidad a los beneficiarios del mismo programa.

Siguiendo los objetivos establecidos, en los Centros de Acopio de los estados de Chihuahua y Coahuila, se acopian diariamente alrededor de 438,000 litros de leche cruda, siendo un volumen anual 157, 000,000 de litros, lo que representa el 32% de la captación nacional, siendo Coahuila el segundo estado y Chihuahua el cuarto estado de mayor producción de leche del país, sin embargo, en dichos estados Liconsa no cuenta con infraestructura para la maquila de leche cruda.

La Maquila de leche cruda en Liconsa se ha requerido de manera sistemática a lo largo del tiempo, siendo indispensable para el acopio de leche de los estados mencionados. La leche acopiada se seca y posteriormente se distribuye en el norte del país para el cumplimiento del Programa de Abasto Social de Leche, en beneficio de los mexicanos más desfavorecidos en la versión de sobres, o bien, se recibe como insumo (leche en polvo) para ser utilizado en nuestras Gerencias Metropolitanas y/o Gerencias Estatales para procesos productivos.

La Maquila de leche cruda de Liconsa tiene una relación directa con el Programa de Abasto Social de Leche, ya que es el insumo principal para la leche en polvo del Programa, por lo que en caso de no contar con el producto resultado de la maquila de leche cruda, afectaría a más de 678,000 beneficiarios del Programa, distribuidos en 9 estados del país: Baja California, Chihuahua, Durango, Coahuila, Nayarit, Sonora, Sinaloa, Nuevo León y Tamaulipas.

Actualmente Liconsa, al no contar con infraestructura de maquila de leche cruda en el norte del país, recurre a la contratación del Servicio de Maquila de leche, en el cual, la leche proveniente de los Centros de Acopio de los estados de Chihuahua y Coahuila es procesada dando como resultado leche en polvo, la cual es empleada para dar cumplimiento al Programa de Abasto Social de Leche en el norte del País

En ese sentido Liconsa ha logrado satisfacer la creciente demanda de los beneficiarios del Programa de Abasto Social de Leche en el norte del país, por lo que se pretende una continuidad operativa y hacer de la maquila de leche cruda un procedimiento competitivo, obteniendo las mejores condiciones disponibles en el mercado, asegurando una atención eficaz a la población objetivo así como la entrega de leche fortificada y de elevada calidad a los beneficiarios del Programa.

II. OBJETIVOS GENERALES

- Establecer los mecanismos de coordinación entre Oficina Central y los Centros de Trabajo, para la realización de la Maquila de Leche Cruda en Liconsa.

- Integrar con eficiencia las funciones y responsabilidades de las distintas áreas administrativas y productivas de las Gerencias Estatales y de Oficina Central que intervienen en las tareas de la citada maquila.

- Regular la elaboración de los contratos de Maquila de Leche Cruda.

- Determinar y elaborar el anexo técnico para los contratos de Maquila de Leche Cruda en observación a las Normas Oficiales Mexicanas y la normatividad aplicable.

III. GLOSARIO

Para efectos del presente manual, se entenderá por:

Centros de Trabajo	Término genérico para referirse a las Gerencias Metropolitanas, Estatales y Subgerencias de Programas de Abasto Social.
Contrato	Documento en el que se hace constar el acuerdo de voluntades que crea o transfiere obligaciones y derechos y que sirve para formalizar la adquisición o arrendamiento de bienes muebles, así como la contratación de servicios.
Control de Calidad	Actividades planeadas y diseñadas para proporcionar un producto de calidad.
Embalaje	Empaquetado o envoltorio adecuado para proteger objetos que se van a transportar.
Entidad/Liconsa	Liconsa S.A. de C.V.
Explosión de Materiales	Determinación de la cantidad total y tipo de materiales que se requieren para la maquila por un período determinado.
Leche Cruda Caliente	Leche que no ha sido sometida a un proceso de enfriamiento.
Leche Cruda Fría	Leche que ha sido sometida a un proceso de refrigeración, pero no de centrifugación para la eliminación de materiales ajenos a la leche (pelo, tierra, moscas, etc.).
Maquilar	Actividades productivas de una empresa que se envían a otra diferente para ser llevadas a cabo, y puede incluir: Descremado, pasteurización, fortificación, secado mediante deshidratación, ensecado y/o ensobretado.
Proveedor(es) autorizado(s)	Persona física o moral con capacidad de contraer obligaciones y ejercer derechos, que debe acreditar mediante auditorías técnicas y jurídicas la facultad de vender productos y brindar servicios.
SAFCO	Sistema de Administración Financiera de Concesionarios.
RECORALF	Sistema de Recepción y Control de la Red de Acopio de Leche Cruda.

IV. MARCO LEGAL

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Vigente.

1.Leyes

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Vigente.
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Vigente.
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Vigente.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado. Vigente.
- Ley del Impuesto sobre la Renta. Vigente.
- Ley General de Salud. Vigente.
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Vigente.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Vigente.
- Ley Federal de las Entidades Paraestatales. Vigente.
- Ley General de Responsabilidades Administrativas. Vigente.
- Ley de Planeación. Vigente.

2.Códigos

- Código Civil Federal. Vigente.
- Código de Comercio. Vigente.
- Código Fiscal de la Federación. Vigente.
- Código Federal de Procedimientos Civiles. Vigente.

3.Reglamentos

- Reglamento del Código Fiscal de la Federación. Vigente.
- Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales. Vigente.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. Vigente.
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Vigente.
- Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. Vigente.
- Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Vigente.
- Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado. Vigente.

4.Otras disposiciones:

- Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal que corresponda.
- Norma NMX-F-700-COFOCALEC-2012 Sistema producto leche – alimento lácteo – leche Cruda de vaca – Especificaciones fisicoquímicas, sanitarias y métodos de prueba. Vigente.
- Políticas de Operación de Centros de Acopio de Leche Nacional. Clave: VST-DOL-PL-002. Vigente.
- Manual de Normas de Calidad de Insumos y Productos Elaborados por Liconsa. Clave: VST-DOL-NR-001, Capítulo VI Normas de Calidad de Materias Primas 6.1 LECHE CRUDA. Vigente.
- Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios. Clave VST-DC-PL-005. Vigente.

- Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Vigente.
- Manual de Organización General. Clave: VST-DA-MOG-014. Vigente.
- Lineamientos de Operación del Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos a cargo de Seguridad Alimentaria Mexicana, SEGALMEX, sectorizada en la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio fiscal 2019.

V. ALCANCE

A. LICONSA. OFICINA CENTRAL

- DIRECCIÓN DE OPERACIONES DE LICONSA.

- Gerencia de Producción.

  - Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad.
  - Subgerencia de Producción.
  - Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche.

- UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS.

- Gerencia de Tesorería.

  - Subgerencia de Operaciones Bancarias.
  - Subgerencia de Créditos Comerciales.

- Gerencia de Sistemas.

  - Subgerencia de Análisis y Diseño de Estrategias.
  - Subgerencia de Desarrollo de Sistemas.

- DIRECCIÓN COMERCIAL.

- Gerencia de Comercialización.

  - Subgerencia de Ventas de Productos Lácteos.

- DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS.

- Gerencia Consultiva.

  - Subgerencia de Convenios y Contratos.

- Gerencia Jurídico Institucional.

  - Subgerencia de Apoyo Jurídico a Oficinas Centrales y Centros de Trabajo.

B. GERENCIAS METROPOLITANAS Y ESTATALES

- Gerencia Metropolitana Norte.
    - Subgerencia de Operaciones.
    - Subgerencia de Abasto.
- Gerencia de Metropolitana Sur.
    - Subgerencia de Operaciones.
    - Subgerencia de Abasto.
- Gerencia Estatal Chihuahua, Oaxaca, Colima, Querétaro, Jalisco, Tlaxcala, Michoacán, Valle de Toluca, Veracruz.
    - Subgerencia de Operaciones.
    - Subgerencia de Abasto.

VI. PROCEDIMIENTOS

1. OPERACIÓN DE MAQUILA DE LECHE CRUDA (VST-DOL-PR-010-01).
2. ELABORACIÓN Y FIRMA DE CONTRATOS DE MAQUILA DE LECHE CRUDA (VST-DOL-PR-010-02).

OPERACIÓN DE MAQUILA DE LECHE CRUDA (VST-DOL-PR-010-01).

POLÍTICAS DE OPERACIÓN

1. La Gerencia de Producción a través de la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche, informará mediante oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales la necesidad de llevar a cabo la contratación del servicio de Maquila de leche cruda, como resultado de la captación de leche que realizan los Centros de Acopio de los estados de Chihuahua y Coahuila, en el que deberá adjuntar las especificaciones técnicas de la contratación como las características del proceso del producto, porcentaje de mermas, volúmenes, calidad, insumos, lugar y forma de pago, vigencia y condiciones a las que se sujetará dicho contrato.

2. La Gerencia de Producción a través de la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche, revisará el listado de los proveedores autorizados para realizar la maquila de leche cruda, emitida por la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad, para informarle mediante oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales la existencia de proveedores autorizados para que lleven a cabo la petición de ofertas del Servicio.

3. La Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales, informará a el/los proveedor(es) autorizados para realizar la maquila de leche Cruda, las características generales y particulares del servicio de maquila de leche Cruda requerido, señaladas en el Anexo Técnico y éstos, deberán manifestar por escrito a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales, su conformidad con todas y cada una de las condiciones técnico económicas notificadas y su intención de participar en el proceso para ser seleccionados y realizar el Servicio de maquila de leche Cruda.

4. La Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales llevará a cabo la elaboración del contrato del Servicio de Maquila de Leche Cruda requerido, empleando la información técnico-económica del Servicio, proporcionada por la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche.

5. Una vez elaborado el instrumento contractual del Servicio de Maquila de Leche cruda por la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales será revisado por la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche, mismo que se confirmará mediante correo electrónico institucional su conformidad, posteriormente es firmado por el/los proveedor(es) autorizados que realizarán el servicio de Maquila de leche cruda, por la/el Gerente de Producción, Subgerente de Recepción de Maquila y Leche y por el/los Gerente(s) Estatal(es) que supervisarán los servicios de maquila, con lo cual podrá dar inicio la operación.

6. Iniciada la operación, la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche, notificará mediante oficio a la Gerencia de Comercialización la contratación del Servicio de Maquila de leche cruda, así como el factor de extracción de crema de acuerdo al cálculo realizado en la Gerencia de Producción (ver anexo 5) y la proyección de los volúmenes estimados de crema, considerando el volumen estimado de captación de leche cruda que será entregada para la maquila, lo anterior, en el caso en que el descremado no se realice en las Plantas propias de Liconsa y sea realizado por el/los proveedor(es) autorizados que realizarán el servicio de Maquila de leche cruda.

7. La Gerencia de Producción, a través de la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche y las Gerencias Estatales coordinarán la prestación del Servicio de Maquila de Leche Cruda con el/los proveedor(es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda.

8. Es responsabilidad de la Subgerencia de Producción realizar la explosión (determinación de la cantidad total y tipo de materiales que se requieren para la maquila por un período determinado) de los insumos correspondientes al numeral 9 del presente documento, de acuerdo a las necesidades del Programa de Abasto Social de Leche en el norte del país determinado por la Gerencia de Abasto para que el/los proveedores autorizados consideren al llevar a cabo el Servicio de maquila de leche Cruda

9. El/Los proveedor(es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda deberán comprar directamente, por su cuenta y con sus propios recursos, la totalidad de los insumos requeridos para realizarla, en forma suficiente y oportuna, detalles que deberán ser señalados en el Anexo Técnico del contrato correspondiente.

   9.1 La leche Cruda ya sea fría o caliente, proveniente de los Centros de Acopio deberá ser entregada a el/los proveedor(es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda con base en un programa semanal en el que se especifiquen los volúmenes, días y horarios de recepción y entrega; dicho programa deberá ser acordado previamente por la Gerencia de Producción, a través de la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche y/o de las Gerencias Estatales.

   9.2 Las normas de calidad para la leche cruda ya sea fría o caliente que entregarán los Centros de Acopio a el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche cruda, así como las normas de calidad para el/los tipos de leche en polvo resultado de la maquila de la leche cruda que entregará el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche cruda a las Gerencias Estatales y/o Gerencias Metropolitanas de Liconsa y Almacenes de Diconsa en el norte del país y las normas de calidad para los insumos, para las laminaciones, para las cajas y separador de cartón corrugado deberán ser realizadas, aprobadas y actualizadas por la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad, mismas que deberán ser revisadas y señaladas en el Anexo Técnico del contrato correspondiente y deberán ser cumplidas por el/los proveedor (es) que realicen el Servicio de maquila de leche cruda.

   9.3 Las listas de proveedores autorizados para la compra de insumos y materiales de envase y empaque, deberán ser realizadas, aprobadas y actualizadas por la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad mismas que deberán ser revisadas y señaladas en el Anexo Técnico del contrato correspondiente y deberán ser tomadas en cuenta por el/los proveedor (es) que realicen el Servicio de maquila de leche cruda.

10. Es responsabilidad de la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad establecer los parámetros de calidad de la leche cruda, leche en polvo, del producto terminado (ensobretado), materias primas e insumos requeridos para la maquila de leche Cruda de acuerdo a la actualización y/o modificación de las normas de calidad establecidas en el Manual de Normas de Calidad de Insumos y Productos Elaborados por Liconsa Clave VST-DOL-NR-001 vigente. (ver anexos 6,7,8 y 9).

11. El/Los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, deberán realizar: la recolección de leche Cruda de los Centros de Acopio, traslado a su planta maquiladora, evaluación de la calidad de la leche Cruda, descremado (si así lo contempla en el Anexo Técnico del contrato), pasteurizado, adición de insumos, secado y envasado, entrega de la leche en polvo resultado de la maquila de leche Cruda y entrega del producto terminado (en sobres), cumpliendo

con las especificaciones técnicas y de calidad, emitidas por la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad.

12. De acuerdo con los programas semanales de entrega de leche Cruda, el personal responsable por los Centros de Acopio para entregar la leche Cruda a el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, deberán suscribir al momento de la entrega-recepción de la leche Cruda el documento oficial denominado boleta de recibo leche Cruda y/o bien recibir de el/los proveedor (es)autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, la boleta de pesaje de la leche y/o remisión recibida en su planta maquiladora, estos documentos serán los documentos soporte para la expedición de las facturas, determinación del volumen de entrega y recibido de conformidad. (ver anexos 1 y 2).

13. El/Los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, deberán realizar la entrega de leche en polvo (resultado de la maquila de leche Cruda), en las Gerencia Estatales y/o Gerencias Metropolitanas y la entrega del producto terminado (en sobres) en los Almacenes de Diconsa en el norte del país, en los términos descritos y señalados en el Anexo Técnico del contrato.

14. El/Los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche cruda, se obliga (n) a responder por los defectos de calidad de los bienes, así como cualquier anomalía, falla o discrepancia que se presente durante el proceso de la leche en polvo y ensobretado, haciéndose responsable de los costos de mermas e insumos utilizados.

15. El personal responsable de Control de Calidad de las Gerencias Estatales y/o Gerencias Metropolitanas donde se entregará la leche en polvo resultado de la maquila de leche cruda, realizará un informe de pruebas de liberación expedido por sus laboratorios, por ser los encargados de llevar a cabo los análisis correspondientes en el momento de recepción de la leche en polvo resultado de la maquila de leche cruda, contando con un plazo de 10 días posteriores a la llegada de la leche en polvo para dictaminar sobre su aceptación o rechazo, por lo que en caso de no cumplir con las condiciones de calidad establecidas por la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad, el/los proveedor (es) que realicen el Servicio de maquila de leche cruda, se obligan a retirar la cantidad de leche en polvo rechazada y sustituir la misma cantidad de leche en polvo por otra que cumpla con las condiciones de calidad establecidas, en un período máximo de 30 días naturales a la fecha en que se dictaminó el rechazo y se notificó al proveedor por escrito.

16. El personal responsable de Administración y Finanzas en la(s) Gerencia(s) Estatal(es) realizarán con el/los proveedor(es) autorizados que llevan a cabo el Servicio de maquila de leche cruda, las conciliaciones correspondientes a la semana anterior, sobre la base de los litros de leche cruda entregados, de acuerdo con el corte que los Centros de Acopio realicen los días convenidos. Al finalizar el mes, realizarán un Acta Conciliación con la conciliación mensual de los litros de leche cruda entregados a el/los proveedor(es) autorizados, firmando ambas partes de aceptación. (Ver anexo 4).

17. El personal responsable de Administración y Finanzas en la(s) Gerencia(s) Estatales(es) informará semanal y mensualmente las conciliaciones correspondientes sobre la base de los litros de leche Cruda entregados a el/los proveedor(es) autorizados que llevan a cabo el Servicio de maquila de leche Cruda, a la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche dentro de los primeros 3 (tres) días naturales de la semana siguiente y dentro de los primeros 10 (diez) días, también naturales, del mes siguiente. (Ver anexo 3).

18. El personal responsable de Administración y Finanzas en la(s) Gerencia(s) Estatales y el/los proveedor (es) autorizados que llevaran a cabo el Servicio de Maquila de leche cruda realizarán en un plazo no mayor a los 7 (siete) días naturales siguientes a la fecha del cierre del mes contable inmediato anterior, la conciliación definitiva referente a las cantidades de leche cruda entregada y

la cantidad de leche en polvo recibida. Conciliaciones que serán revisadas y firmadas por el/los Gerente(s) Estatal(es) y el/los proveedores (e) autorizados, aceptando los importes a pagar por parte de la Unidad de Administración y Finanzas de Liconsa.

El/Los proveedor (es) autorizados que realizarán el Servicio de maquila de leche Cruda tendrán un plazo de no mayor a 3 tres días hábiles posteriores a la conciliación, para presentar las remisiones y facturas correspondientes por el pago del Servicio de maquila de leche Cruda.

19. Es responsabilidad del personal responsable de Administración y Finanzas en la(s) Gerencia(s) Estatales(es) la revisión de notas de remisión y facturas correspondientes por el servicio de la maquila de leche cruda emitidas por el/los proveedor (es) autorizados. Asimismo, deberán informar y realizar conciliaciones periódicas con la Gerencia de Tesorería, utilizando el SAFCO y RECORALF.

20. El pago del Servicio de la maquila de leche cruda lo realizará la Unidad de Administración y Finanzas dentro de los veinte días hábiles posteriores a liberación resultado de la presentación de las remisiones y facturas, mediante transferencia electrónica.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Paso Núm.	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
1	La/El Gerente(a) de Producción	Manifiesta a través de la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales la necesidad de llevar a cabo la contratación del Servicio de Maquila de Leche cruda como resultado de la captación de leche que realizan los Centros de Acopio de los estados de Chihuahua y Coahuila.	Oficio
2	La/El Gerente(a) de Producción / La/El Subgerente(a) de Aseguramiento de la Calidad	Revisa a través de la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche, el listado de proveedores autorizados para realizar la Maquila de Leche Cruda emitida por la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad, para informar a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales la existencia de proveedores autorizados para que lleven a cabo la petición de ofertas del Servicio.	Listado de Proveedores autorizados para el suministro de insumos a Liconsa Vigente
3	La/El Gerente(a) de Recursos Materiales y Servicios Generales/ El/Los Proveedor(es) autorizados	Informa a los proveedor(es) autorizados para realizar la Maquila de leche cruda, las características generales y particulares del Servicio de Maquila de leche cruda requerido, señaladas en el Anexo Técnico y estos deberán manifestar por escrito su conformidad con todas y cada una de las condiciones técnico económicas notificadas y su intención de participar en el proceso.	SDI en Compranet
4	La/El Gerente(a) de Recursos Materiales y Servicios Generales	Elabora el contrato del Servicio de Maquila de leche Cruda requerido, empleando la información técnico-económica del Servicio, proporcionada por la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche.	Contrato
5	La/El Gerente(a) de Recursos Materiales y Servicios Generales/La/El Gerente(a) de Producción/ La/El Subgerente(a) de Recepción de Maquila y Leche/El/Los Gerente(s) Estatal(es)/ El/Los Proveedor(es) autorizados	Firman el Contrato de Maquila de Leche Cruda revisado por la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche y debidamente validado por la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales e inicia operación.	Contrato

6	La/El Subgerente(a) de Recepción de Maquila y Leche/La/El Gerente(a) de Comercialización	Notifica a la Gerencia de Comercialización la contratación del Servicio de Maquila de leche cruda, así como el factor de extracción de crema de acuerdo al cálculo realizado en la Gerencia de Producción y la proyección de los volúmenes estimados de la crema, en el caso en que el descremado no se realice en las Plantas propias de Liconsa y sea realizado por el/los proveedor(es) autorizados que realizarán el servicio de Maquila de leche Cruda.	Oficio Factor de Extracción de Crema Anexo 5
7	La/El Gerente(a) de Producción/ La/El Subgerente(a) de Recepción de Maquila y Leche/El/Los Gerente(s) Estatal(es)/	Coordinan la prestación del Servicio de Maquila de Leche Cruda con El/Los Proveedor(es) autorizados que realicen el Servicio	
8	La/El Subgerente(a) de Producción	Realiza la explosión de los insumos correspondientes al numeral 9 del presente manual, de acuerdo a las necesidades del Programa de Abasto Social de Leche determinado por la Gerencia de Abasto, para que el/los proveedores autorizados consideren al lleva a cabo el Servicio de Maquila de Leche cruda	Manual de Procedimiento para la Operación de Maquila de Leche Cruda Vigente
9	El/Los Proveedor(es) autorizados	Compran directamente la totalidad de los insumos requeridos para realizar el Servicio de Maquila de leche cruda en forma suficiente y oportuna, detalles señalados en el Anexo Técnico.	Anexo Técnico
10	La/El Subgerente(a) de Aseguramiento de la Calidad	Establece los parámetros de calidad de la leche cruda, leche en polvo, del producto terminado (ensobretado), materias primas e insumos requeridos para la maquila de leche cruda de acuerdo a la actualización y/o modificación de las normas de calidad establecidas en el Manual de Normas de Calidad de Insumos y Productos Elaborados por Liconsa Clave VST-DOL-NR-001 vigente.	Manual de Normas de Calidad de Insumos y Productos Elaborados por Liconsa. Clave: VST-DOL-NR-001. Vigente Anexo 6,7,8 y 9
11	El/Los Proveedor(es) autorizados	Realizan la recolección de leche Cruda de los Centros de Acopio, traslado a su planta maquiladora, evaluación de la calidad de la leche Cruda, descremado (si así lo contempla en el Anexo Técnico del contrato), pasteurizado, adición de insumos, secado y envasado, entrega de la leche en polvo resultado de la maquila de leche Cruda y entrega del producto terminado (en sobres), cumpliendo con las especificaciones técnicas y de calidad, emitidas por la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad.	Anexo Técnico

12	El personal responsable por los Centros de Acopio	Entregan la leche Cruda a el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda y suscriben al momento de la entrega-recepción de la leche Cruda el documento oficial denominado boleta de recibo de leche Cruda y/o bien recibir de el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, la boleta del pesaje de la leche y/o remisión recibida en su planta maquiladora, estos documentos serán los documentos soporte para la expedición de las facturas, determinación del volumen de entrega y recibido de conformidad.	Boleta de recibo leche Cruda y/o boleta de pesaje y/o remisión Anexo 1 y 2
13	El/Los Proveedor(es) autorizados	Realizan la entrega de leche en polvo (resultado de la maquila de leche Cruda) en las Gerencia Estatales y/o Gerencias Metropolitanas y la entrega del producto terminado (en sobres) en los Almacenes de Diconsa en el norte del país, en los términos descritos y señalados en el Anexo Técnico del contrato.	Anexo Técnico
14	El/Los Proveedor(es) autorizados	Se obliga (n) a responder por los defectos de calidad de los bienes, así como cualquier anomalía, falla o discrepancia que se presente durante el proceso de la leche en polvo y ensobretado, haciéndose responsable de los costos de mermas e insumos utilizados.	
15	El personal responsable del Control de Calidad de las Gerencias Estatales y/o Gerencias Metropolitanas	Realiza un informe de pruebas de liberación expedido por los laboratorios de Control de Calidad de las Gerencias y/o Gerencias Metropolitanas en el momento de recepción de la leche en polvo resultado de la maquila de leche Cruda, contando con un plazo de 10 días posteriores a la llegada de la leche en polvo para dictaminar sobre su aceptación o rechazo, por lo que en caso de no cumplir con las condiciones de calidad establecidas por la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad, el/los proveedor (es) que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, se obligan a retirar la cantidad de leche en polvo rechazada y sustituir la misma cantidad de leche en polvo por otra que cumpla con las condiciones de calidad establecidas, en un período máximo de 30 días naturales a la fecha en que se dictaminó el rechazo y se notificó al proveedor por escrito.	Informe de pruebas de liberación

16	El personal responsable de Administración y Finanzas de la(s) Gerencia(s) Estatal(es)	Realiza con el/los proveedor(es) autorizados que llevan a cabo el Servicio de maquila de leche Cruda, las conciliaciones correspondientes a la semana anterior, sobre la base de los litros de leche Cruda entregados, de acuerdo con el corte que los Centros de Acopio realicen los días convenidos. Al finalizar el mes, realizarán un Acta Conciliación con la conciliación mensual de los litros de leche cruda entregados a el/los proveedor(es) autorizados, firmando ambas partes de aceptación.	Acta Conciliación de Transferencias mensuales de leche Anexo 4
17	El personal responsable de Administración y Finanzas de la(s) Gerencia(s) Estatal(es)	Informa semanal y mensualmente las conciliaciones correspondientes sobre la base de los litros de leche Cruda entregados a el/los proveedor(es) autorizados que llevan a cabo el Servicio de maquila de leche Cruda a la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche dentro de los primeros 3 (tres) días naturales de la semana siguiente y dentro de los primeros 10 (diez) días, también naturales, del mes siguiente.	Seguimiento a las transferencias de Leche provenientes de Centros de Acopio a el/los proveedor(es) autorizados Anexo 3
18	El personal responsable de Administración y Finanzas de la(s) Gerencia(a) Estatal(es)	Realiza con el/los proveedor(es) autorizados que llevan a cabo el Servicio de maquila de leche Cruda en un plazo no mayor a los 7 (siete) días naturales siguientes a la fecha del cierre del mes contable inmediato anterior, la conciliación definitiva referente a las cantidades de leche cruda entregada y la cantidad de leche en polvo recibida. Conciliaciones que serán revisadas y firmadas por el/los Gerente(s) Estatal(es) y el/los proveedores (e) autorizados, aceptando los importes a pagar por parte de la Unidad de Administración y Finanzas de Liconsa. El/Los proveedor (es) autorizados que realizarán el Servicio de maquila de leche Cruda tendrán un plazo no mayor a 3 tres días hábiles posteriores a la conciliación, para presentar las remisiones y facturas correspondientes por el pago del Servicio de maquila de leche Cruda.	
19	El personal responsable de Administración y Finanzas de la(s) Gerencia(a) Estatal(es)	Realiza la revisión de notas de remisión y facturas correspondientes por el servicio de la maquila de leche cruda emitidas por el/los proveedor (es) autorizados. Asimismo, informan y realizan conciliaciones periódicas con la Gerencia de Tesorería, utilizando el SAFCO y RECORALF.	SAFCO y RECORALF
20	La Unidad de Administración y Finanzas	Realiza el pago del Servicio de Maquila de leche cruda dentro de los veinte días hábiles posteriores a liberación resultado de la presentación de las remisiones y facturas, mediante transferencia electrónica.	
		FIN DEL PROCEDIMIENTO	

DIAGRAMA DE FLUJO

INICIO DEL PROCESO

1 — Manifiesta a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales la necesidad de llevar a cabo el Servicio de Maquila de Leche cruda — A. B

2 — Revisa el listado de proveedores autorizados para realizar la Maquila de Leche cruda emitida por la Subgerencia de Aseguramiento de la Calidad, para que la Gerencia de Recursos Materiales lleve a cabo la petición de ofertas del Servicio — B,C,D

3 — Informa a el/los Proveedor(es) autorizados características generales y particulares del Servicio de Maquila requerido señaladas en el Anexo Técnico y estos manifiestan su conformidad e intención de participar en el proceso — D

4 — Elabora el contrato del Servicio de Maquila de leche cruda requerido, empleando la información técnico-económica del Servicio, proporcionada por la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche — D

5 — Firman el contrato de Maquila de leche cruda revisado por la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche y debidamente validado por Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales e inicia operación — A,B,D,E,F

6 — Notifica a la Gerencia de Comercialización la contratación del Servicio de Maquila de leche cruda, así como el factor de extracción de crema y la proyección de los volúmenes estimados de crema cuando el descremado no se realice en las Plantas propias de Liconsa — B

7

VST-DOL-PR-010-01

6

7 — Coordinan la prestación del Servicio de Maquila de Leche cruda con el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio — A,B,F

8 — Realiza la explosión de los insumos correspondientes al numeral 9 del presente manual, de acuerdo a las necesidades del Programa de Abasto Social de Leche — H

9 — Compran directamente la totalidad de los insumos requeridos para realizar en Servicio de Maquila de leche cruda en forma suficiente y oportuna, detalles señalados en el Anexo Técnico del Servicio — E

10 — Establece los parámetros de calidad de la leche cruda, leche en polvo, del producto terminado (ensobretado), materias primas e insumos requeridos para la maquila de leche cruda — C

11 — Realizan la recolección de leche cruda, traslado a su planta maquiladora, evaluación de la calidad de la leche, descremado (si se contempla), pasteurizado, adición de insumos, secado y envasado, entrega de la leche en polvo — E

12

- A- La/El Gerente de Producción
- B- La/El Subgerente de Recepción de Maquila y Leche
- C- La/El Subgerente de Aseguramiento de la Calidad
- D- La/El Gerente de Recursos Materiales y Servicios Generales
- E- El/Los Proveedor(es) autorizados
- F- EL/Los Gerente(s)Estatales(es)
- G- La/El Gerente(a) de Comercialización
- H- La/El Subgerente de Producción
- I- El personal responsable por los Centros de Acopio
- J- El personal responsable del Control de Calidad de las Gerencias Estatales y/o Gerencias Metropolitanas
- K- El personal responsable de Administración y Finanzas de la(s) Gerencias(s) Estatal(es)
- L- El Titular de la Unidad de Administración y Finanzas

11

Entregan la leche cruda a el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche cruda y suscriben al momento de la entrega-recepción documentos oficiales ambas partes

12 — I

Realizan la entrega de leche en polvo (resultado de la maquila de leche cruda) en las Gerencia Estatales y/o Gerencias Metropolitanas y la entrega del producto terminado (en sobres) en los Almacenes de Diconsa en el norte del país

13 — E

Responden por los defectos de calidad de los bienes así como cualquier anomalía, falla o discrepancia que se presente durante el proceso de la leche en polvo y ensobretado, haciéndose responsable de los costos de mermas e insumos utilizados.

14 — E

Realiza un informe de pruebas de liberación en el momento de recepción de la leche en polvo resultado de la maquila de leche cruda, contando con un plazo de 10 días posteriores a la llegada de la leche en polvo para dictaminar sobre su aceptación o rechazo

15 — J

Realiza con el/los proveedor(es) autorizados que llevan a cabo el Servicio de maquila de leche cruda, las conciliaciones correspondientes a la semana anterior, sobre la base de los litros de leche cruda entregados. Al finalizar el mes realizan un Acta Conciliación con la conciliación mensual de los litros de leche cruda entregados, firmando ambas partes de aceptación.

16 — F, K

Informa semanal y mensualmente las conciliaciones correspondientes sobre la base de los litros de leche cruda entregados a la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche

17 — K

18

VST-DOL-PR-010-01

17

Realizan con el/los proveedor(es) autorizados que llevan a cabo el Servicio de maquila de leche cruda la conciliación definitiva de leche cruda entregada y la cantidad de leche en polvo recibida. Después de la conciliación, el/los proveedor (es) autorizados presentarán las remisiones y facturas correspondientes al Servicio

18 — K

Realiza la revisión de notas de remisión y facturas correspondientes por el Servicio de la maquila de leche cruda emitidas por el/los proveedor(es) autorizados. Asimismo, informa y realiza conciliaciones periódicas con la Gerencia de Tesorería, utilizando el SAFCO y RECORALF.

19 — K

Realiza el pago del Servicio de Maquila de leche cruda dentro de los veinte días hábiles posteriores a liberación resultado de la presentación de las remisiones y facturas, mediante transferencia electrónica.

20 — L

FIN DEL PROCEDIMIENTO

A- La/El Gerente de Producción
B- La/El Subgerente de Recepción de Maquila y Leche
C- La/El Subgerente de Aseguramiento de la Calidad
D- La/El Gerente de Recursos Materiales y Servicios Generales
E- El/Los Proveedor(es) autorizados
F- El/Los Gerente(s)Estatales(es)
G- La/El Gerente(a) de Comercialización
H- La/El Subgerente de Producción
I- El personal responsable por los Centros de Acopio
J- El personal responsable del Control de Calidad de las Gerencias Estatales y/o Gerencias Metropolitanas
K- El personal responsable de Administración y Finanzas de la(s) Gerencias(s) Estatal(es)
L- El Titular de la Unidad de Administración y Finanzas

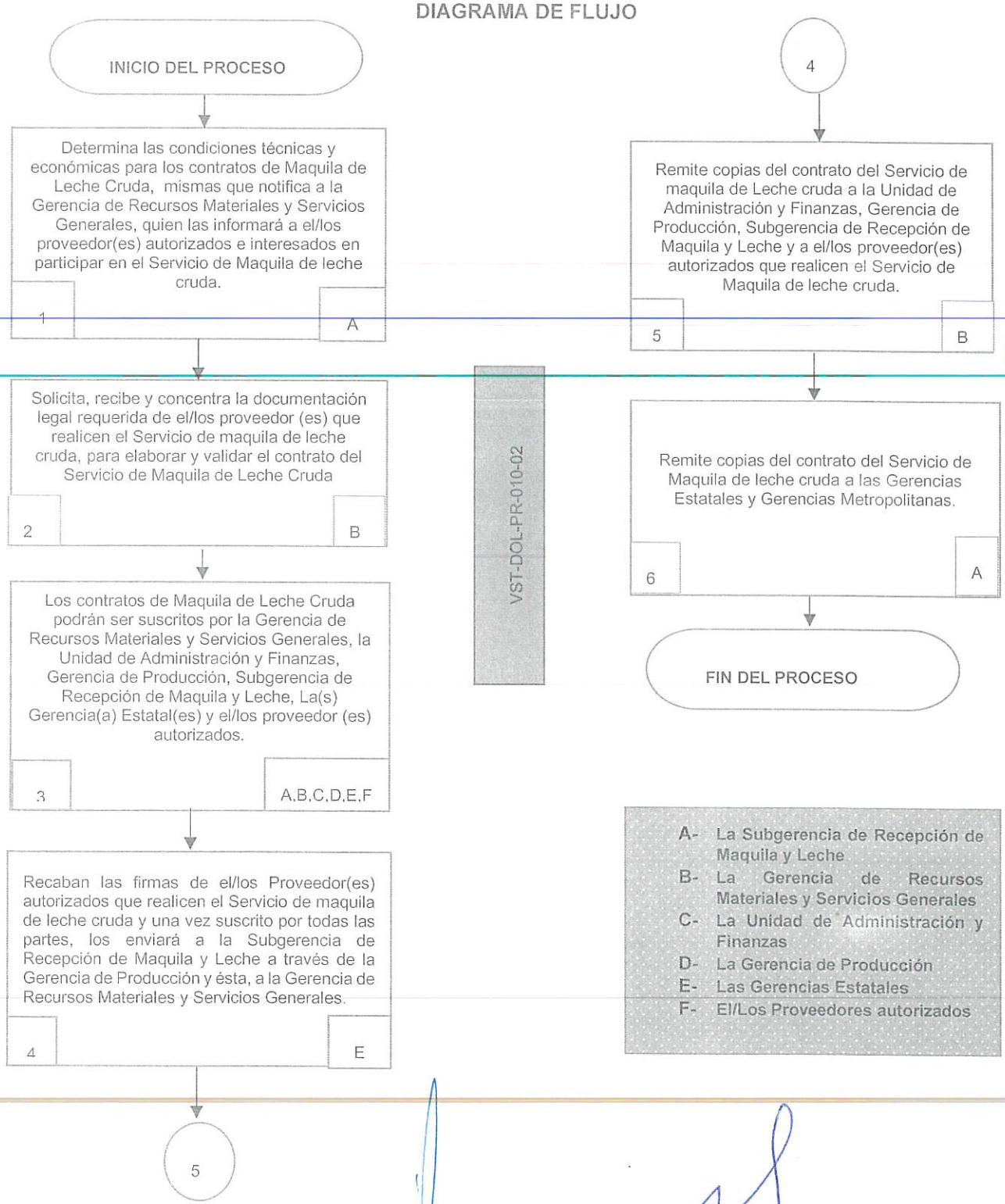
2. ELABORACIÓN Y FIRMA DE CONTRATOS DE MAQUILA DE LECHE CRUDA (VST-DOL-PR-010-02).

NORMAS PARA LA ELABORACIÓN Y FIRMA DE CONTRATOS DE MAQUILA DE LECHE CRUDA

1. Las condiciones técnicas y económicas para los Contratos de Maquila de Leche Cruda serán determinadas por la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche mismas que serán notificadas a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales, quien las informará a el/los proveedor(es) autorizados e interesados en participar en el Servicio de maquila de leche Cruda.
2. La Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales solicitará, recibirá y concentrará la documentación legal requerida de el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, para elaborar y validar el contrato del Servicio de Maquila de Leche Cruda del cual deberá proporcionar cuatro tantos originales a la Gerencia de Producción para su firma y la consecución de las firmas de la Subgerencia de Recepción y Maquila de Leche, Gerencia(s) Estatal(es), el/los proveedor(es) autorizados que realicen en el Servicio de maquila de leche Cruda y la Unidad de Administración y Finanzas.
3. Los contratos de Maquila de Leche Cruda podrán ser suscritos por la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales, la Unidad de Administración y Finanzas, Gerencia de Producción, Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche, Gerencia(s) Estatal(es) y el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, de conformidad con las limitaciones con que cuentan en sus poderes, respectivamente.
4. Será responsabilidad de la(s) Gerencia(s) Estatal(es) recabar las firmas de el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda y una vez suscritos por todas las partes, los enviará a la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche a través de Gerencia de Producción y ésta, a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales.
5. Será responsabilidad de la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales, del contrato del Servicio de maquila de Leche Cruda a la Unidad de Administración y Finanzas, Gerencia de Producción, Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche y a el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda.
6. Será responsabilidad de la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche remitir copias del contrato del Servicio de Maquila de leche Cruda a las Gerencias Estatales y Gerencias Metropolitanas.

Paso Núm.	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
1	La Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche	Determina las condiciones técnicas y económicas para los contratos de Maquila de Leche Cruda, mismas que notifica a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales, quien las informará a el/los proveedor(es) autorizados e interesados en participar en el Servicio de Maquila de leche Cruda.	
2	La Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales	Solicita, recibe y concentra la documentación legal requerida de el/los proveedor (es) que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, para elaborar y validar el contrato del Servicio de Maquila de Leche Cruda	
3	La/El Gerente(a) de Recursos Materiales y Servicios Generales/El/la Titular de la Unidad de Administración y Finanzas/La/El Gerente(a) de Producción/La/El Subgerente(a) de Recepción de Maquila y Leche/El/Los Gerente(s) Estatal(es)/ El/Los Proveedor(es) autorizados	Los contratos de Maquila de Leche Cruda podrán ser suscritos por la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales, la Unidad de Administración y Finanzas, Gerencia de Producción, Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche, La(s) Gerencia(a) Estatal(es) y el/los proveedor (es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda, de conformidad con las limitaciones con que cuentan en sus poderes, respectivamente.	Contrato
4	El/Los Gerente(s) Estatal(es)	Responsable(s) de recabar las firmas de el/los Proveedor(es) autorizados que realicen el Servicio de maquila de leche Cruda y una vez suscrito por todas las partes, los enviará a la Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche a través de la Gerencia de Producción y ésta, a la Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales.	
5	La Gerencia de Recursos Materiales y Servicios Generales	Responsable de remitir copias del contrato del Servicio de maquila de Leche Cruda a la Unidad de Administración y Finanzas, Gerencia de Producción, Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche y a el/los proveedor(es) autorizados que realicen el Servicio de Maquila de leche Cruda.	
6	La Subgerencia de Recepción de Maquila y Leche	Responsable de remitir copias del contrato del Servicio de Maquila de leche Cruda a las Gerencias Estatales y Gerencias Metropolitanas.	
		FIN DEL PROCEDIMIENTO	

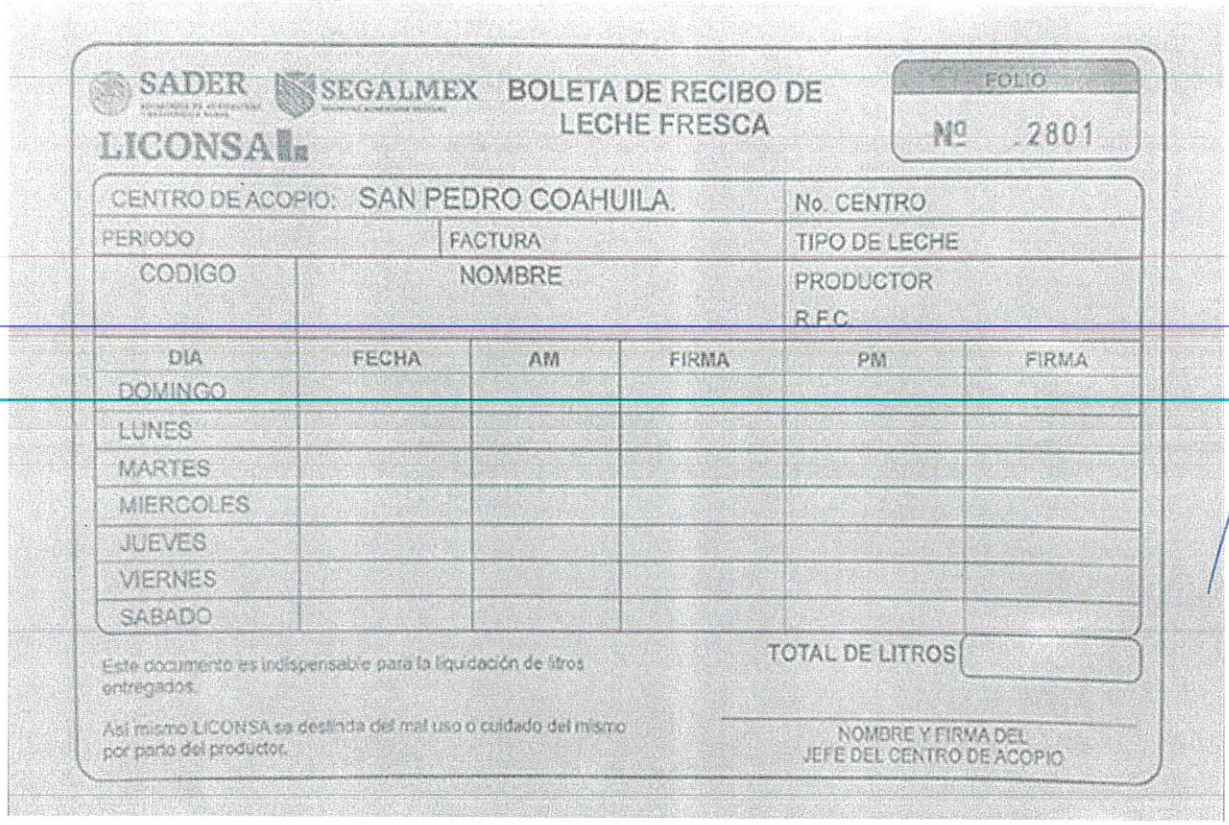
DIAGRAMA DE FLUJO



RELACIÓN DE ANEXOS

Núm.	Nombre del Documento	Clave
1	BOLETA DE RECIBO DE LECHE CRUDA.	ANEXO 1
2	BOLETA DE PESAJE Y/O REMISIÓN.	ANEXO 2
3	SEGUIMIENTO DE TRANSFERENCIAS DE LECHE PROVENIENTES DE LOS CENTROS DE ACOPIO A EL/LOS PROVEEDOR(ES) AUTORIZADOS.	ANEXO 3
4	ACTA CONCILIACIÓN DE TRANSFERENCIAS MENSUALES DE LECHE.	ANEXO 4
5	FACTOR DE EXTRACCIÓN DE CREMA.	ANEXO 5
6	NORMAS DE CALIDAD PARA LA LECHE ENTERA RECIBIDA EN CENTROS DE ACOPIO.	ANEXO 6
7	NORMAS DE CALIDAD PARA TIPO DE LECHE EN POLVO RESULTADO DE LA MAQUILA DE LECHE CRUDA.	ANEXO 7
8	NORMAS DE CALIDAD PARA INSUMOS.	ANEXO 8
9	NORMAS DE CALIDAD PARA LAMINACIONES, CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO.	ANEXO 9

ANEXO 1. "BOLETA DE RECIBO LECHE CRUDA"



SADER SEGALMEX LICONSA

BOLETA DE RECIBO DE LECHE FRESCA

FOLIO Nº 2801

CENTRO DE ACOPIO: SAN PEDRO COAHUILA.		No. CENTRO
PERIODO	FACTURA	TIPO DE LECHE
CODIGO	NOMBRE	PRODUCTOR R.F.C.

DIA	FECHA	AM	FIRMA	PM	FIRMA
DOMINGO					
LUNES					
MARTES					
MIERCOLES					
JUEVES					
VIERNES					
SABADO					

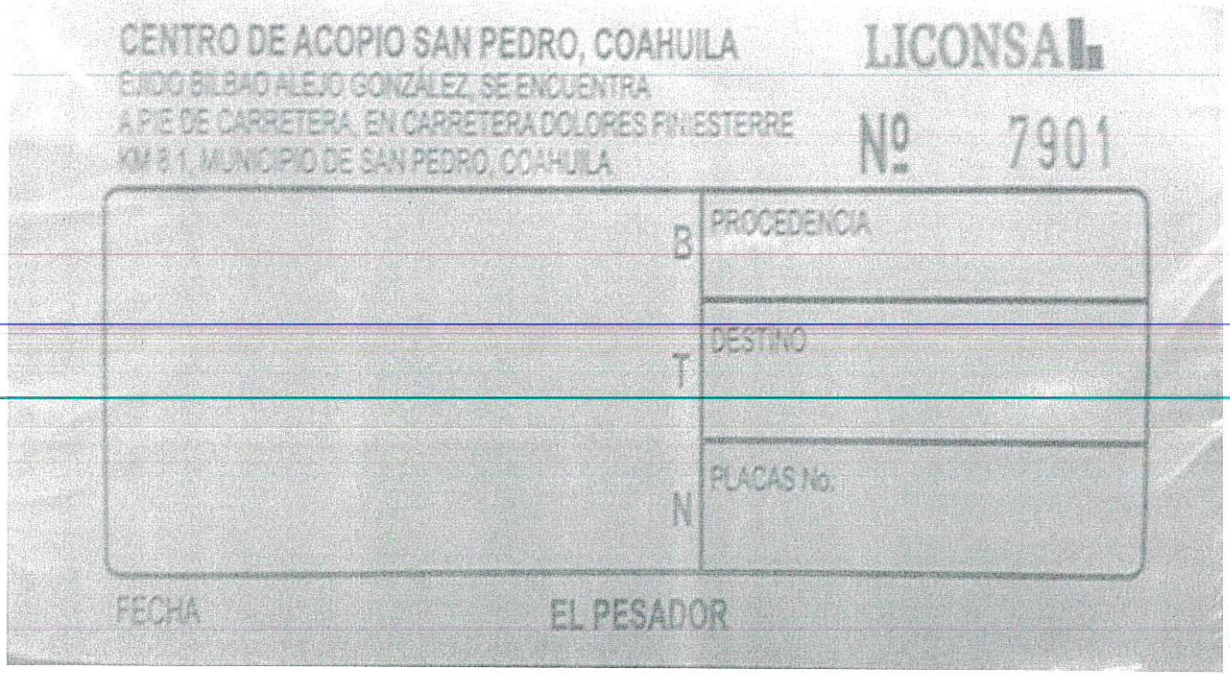
TOTAL DE LITROS

Este documento es indispensable para la liquidación de litros entregados.

Así mismo LICONSA se deslinda del mal uso o cuidado del mismo por parte del productor.

NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DEL CENTRO DE ACOPIO

ANEXO 2. "BOLETA DE PESAJE Y/O REMISIÓN"



CENTRO DE ACOPIO SAN PEDRO, COAHUILA

EJIDO BILBAO ALEJO GONZÁLEZ, SE ENCUENTRA A P E DE CARRETERA, EN CARRETERA DOLORES FINISTERRE KM 8 1, MUNICIPIO DE SAN PEDRO, COAHUILA.

LICONSA

Nº 7901

B PROCEDENCIA

T DESTINO

N PLACAS No.

FECHA

EL PESADOR

ANEXO 3. "SEGUIMIENTO DE TRANSFERENCIAS DE LECHE PROVENIENTES DE LOS CENTROS DE ACOPIO A EL/LOS PROVEEDOR(ES) AUTORIZADOS"

AGRICULTURA | SEGALMEX | LICONSA

SEGUIMIENTO A LAS TRANSFERENCIAS DE LECHE FRESCA PROVENIENTES DE CENTROS DE ACOPIO A PROVEEDOR AUTORIZADO

MES	SEMANA	TOTAL DE LITROS TRANSFERIDOS	CHIHUAHUA		% Eficacia	COAHUILA		% Eficacia
			Litros Comprados	Litros Transferidos		Litros Comprados	Litros Transferidos	
ENERO	SEMANA 01							
	SEMANA 02							
	SEMANA 03							
	SEMANA 04							
	SEMANA 05							
	SEMANA 6A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
FEBRERO	SEMANA 6B							
	SEMANA 7							
	SEMANA 8							
	SEMANA 9							
	SEMANA 10 A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
MARZO	SEMANA 10 B							
	SEMANA 11							
	SEMANA 12							
	SEMANA 13							
	SEMANA 14 A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
ABRIL	SEMANA 14 B							
	SEMANA 15							
	SEMANA 16							
	SEMANA 16B							
	SEMANA 17							
	SEMANA 18							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
MAYO	SEMANA 19							
	SEMANA 20							
	SEMANA 21							
	SEMANA 22							
	SEMANA 23 A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
JUNIO	SEMANA 23 B							
	SEMANA 24							
	SEMANA 25							
	SEMANA 26							
	SEMANA 27 A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
JULIO	SEMANA 27 B							
	SEMANA 28							
	SEMANA 29							
	SEMANA 30							
	SEMANA 31							
	SEMANA 32A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
AGOSTO	SEMANA 32							
	SEMANA 33							
	SEMANA 34							
	SEMANA 35							
	SEMANA 36 A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
SEPTIEMBRE	SEMANA 36 B							
	SEMANA 37							
	SEMANA 38							
	SEMANA 39							
	SEMANA 40 A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
OCTUBRE	SEMANA 40 B							
	SEMANA 41							
	SEMANA 42							
	SEMANA 43							
	SEMANA 44							
	SEMANA 45 A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
NOVIEMBRE	SEMANA 45 B							
	SEMANA 46							
	SEMANA 47							
	SEMANA 48							
	SEMANA 48B							
	SEMANA 49 A							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
DICIEMBRE	SEMANA 49 B							
	SEMANA 50							
	SEMANA 51							
	SEMANA 52							
	SEMANA 53							
	TOTAL							
	PROM. MENSUAL							
	TOTAL							

ANEXO 4. "ACTA CONCILIACIÓN DE TRANSFERENCIAS MENSUALES DE LECHE"

AGRICULTURA SEGALMEX LICONSA

ACTA CONCILIACIÓN

En----------. Siendo las -------del día----de------ de 20--, en la oficina de Liconsa S.A. DE C.V. Ubicadas en---------- Se encuentran reunidos: ---------- Gerente del Programa de Abasto Social de LICONSA S.A. DE C.V., ----------y Gerente/ Subgerente del Programa de Abasto Social de LICONSA S.A. DE C.V.:---------- Subgerente de Compra de Leche Fresca de LICONSA, S.A. DE C.V., ---------- Representante Legal de (PROVEEDOR)---------- encargado de Compras de (PROVEEDOR)---------- con la finalidad de puntualizar lo siguiente:-----

Derivado del cierre del periodo comprendido del ---------- y apegándose a la normatividad se lleva a cabo la conciliación de litros de leche fresca enviados a (PROVEEDOR)----------por los centros de Acopio de Liconsa, Productores y/o Asociaciones que proveen de Leche Fresca a LICONSA S.A. de C.V. y los litros de leche fresca recibidos por la planta(PROVEEDOR).----------

Se anexa informe desglosado por mes de la entrega de---------- litros conciliados de los cuales Liconsa----------transfirió----------litros Y Liconsa----------litros----------

----------CIERRE DE ACTA----------

Previa lectura de la presente acta y no habiendo más que hacer constar, se da por concluida la misma, siendo las---------horas del día de su inicio, firmando de conformidad y para constancia al calce los que en ella intervinieron.----------

Gerente del Programa de Abasto Social----------	**Representante Legal (PROVEEDOR)**
Gerente/ Subgerente del Programa de Abasto Social----------	

TESTIGOS

Subgerente de Compra de Leche Fresca LICONSA S.A. de C.V.	**Encargado de Compras (PROVEEDOR)**

ANEXO 5. "FACTOR DE EXTRACCIÓN DE CREMA"

LICONSA S.A. DE C.V.
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN EN LICONSA
GERENCIA DE PRODUCCIÓN

AGRICULTURA | SEGALMEX | LICONSA

25	Descripción del factor de extracción de litros de leche cruda a crema (total de litros de leche cruda a necesitar para obtener un kilogramo de crema)

Objetivo:

Describir la forma en que es determinado el factor utilizado para calcular la cantidad de crema obtenida en el proceso de descremado de leche cruda en los casos en los que el descremado no se realiza en plantas de Liconsa S.A. de C.V.

CALCULO DE FACTOR

Con la finalidad de determinar el factor para el calculo de los litros de crema obtenidos en la maquila de leche cruda se hacen las siguientes consideraciones:

- Se toma como concentración final de la crema el mínimo que marca la norma de calidad de Liconsa para crema que es de 35%
- Se toma como concentración de grasa en la leche cruda el promedio del ejercicio inmediato anterior
- Se considera que del total de la grasa presente en la leche cruda se queda 1g/L que no es posible extraer

Por lo tanto:

1 litro de crema → 35% Grasa butírica → 350 g de grasa B.

1 litro de leche → X% Grasa butírica → X g de grasa B.

donde:
X será el promedio anual de grasa de las recepciones de leche cruda del año inmediato anterior = 36.2127 g/L

Para determinar el factor

Si un litro de crema deberá contener 350 g de grasa butírica, a cuantos litros de crema equivalen los g de grasa butírica que se extraen de la leche cruda.

Ejemplo:

Si la leche cruda contiene en promedio 36.2127g/L y considerando que se queda 1 g en la leche descremada entonces

1 litro de crema → 350g Grasa butírica

X litro de crema → 35.2127g Grasa butírica

$$X = \frac{35.2127}{350} = 0.10061$$ L crema/ L de leche

De esta forma al contar con los litros de leche cruda que ingresan a la maquila y multiplicar por este factor se obtendrán los litros de crema que se deberán obtener.

Si se observa de otra forma si de cada litro de leche cruda se pueden obtener 35.2127 g de grasa butírica cuantos litros de leche requerimos para llegar a los 350 g que contiene la crema.

Por lo tanto: 1 L de leche cruda → 35.2127 g Grasa butírica

X L de leche cruda → 350g Grasa butírica

$$X = \frac{350}{35.2127} = 9.93960$$ L de leche / L de crema

Se requieren 9.9396 L de leche fresca para obtener 1 litro de crema

Es importante que se considere que los cálculos anteriores están basados en valores teóricos establecidos en las normas de calidad de Liconsa para cada uno de los insumos y productos sin embargo puede haber variaciones importantes si se utilizan valores reales.

ANEXO 6. "NORMAS DE CALIDAD PARA LA LECHE ENTERA RECIBIDA EN CENTROS DE ACOPIO"

LECHE ENTERA RECIBIDA EN CENTROS DE ACOPIO

NORMA DE CALIDAD		
Especificaciones		
Temperatura °C	Leche fría	4,0 – 7,0 °C
	Leche caliente	Mayor de 7,0°C
Prueba de alcohol, 75 % v/v		Negativa
Acidez (expresada como ácido láctico)		Mín. 1,30 – Máx. 1,60 g/L
Grasa propia de la leche		Mín. 30,00 g/L
Punto crioscópico		-0,530 a -0,560°H
Densidad (15 °C)		Mín. 1,0295 g/mL
Proteínas		Mín. 30,00 g/L
Reductasa		Mín. 140,00 minutos
Antibióticos (Inhibidores bacterianos)		Negativo
Células somáticas **		Máx. 749 000 CS/mL.
Conservadores*		
Peróxido de hidrógeno		Negativa
Derivados clorados		Negativa
Formaldehido		Negativa
Neutralizantes*		
Compuestos alcalinos		Negativa

* No se podrán usar conservadores, neutralizantes y adulterantes ni realizar ninguna manipulación de la leche Cruda que modifique sus características sanitarias – NMX-F-700-COFOCALEC-2012.
**La determinación de células somáticas debe realizarse para el pago de incentivos.

ANEXO 7. "NORMAS DE CALIDAD PARA TIPO DE LECHE EN POLVO RESULTADO DE LA MAQUILA DE LECHE CRUDA"

6.2.12 LECHE EN POLVO INSTANTÁNEA, FORTIFICADA CON VITAMINAS Y MINERALES ADICIONADA CON 8% A 9% DE GRASA VEGETAL

NORMA DE CALIDAD			
Especificaciones Sensoriales			
Aspecto	Polvo amorfo libre de terrones a excepción de los que se deshacen fácilmente, sin partículas quemadas visibles. En solución no deberá presentar sedimento, separación de grasa y no estar coagulada.		
Olor y sabor	Característico exento de olores y sabores extraños como ácido, amargo, rancio, viejo, salado y caramelizado.		
Color	Uniforme blanco cremoso.		
Tipo de grasa vegetal: Oleína de palma para consumo humano			
Especificaciones Fisicoquímicas			
Humedad	Máx. 3,50 %		
Grasa	8,00 a 9,00 %		
• Proteínas propias de la leche (N x 6.38)	Mín. 31.40 %		
Caseína expresada en sólidos lácteos no grasos	Mín. 27,00 %		
Cenizas	Máx. 7,50 %		
Acidez (como ácido láctico)	Máx. 0,15 %		
Índice de Insolubilidad	Máx. 1,00 mL		
Partículas quemadas	Máx. Disco B (15,00 mg)		
Materia extraña	Ausente		
Densidad asentada	Mín. 475,00 g/L		
Humectabilidad	Máx. 40,0 seg a 40° C		
Grasa Libre	Máx. 2,00 %		
Dispersabilidad	Mín. 85,00 %		
Lecitina	Máx. 0,20 %		
Sacarosa	Negativo		
Metales pesados	Arsénico (As) Máx. 0,20 mg/kg	Mercurio (Hg) Máx. 0,05 mg/kg	Plomo (Pb) Máx. 0,10 mg/kg
Especificaciones de Vitaminas			
Vitamina A	Mín. 297,20 µg equivalentes de retinol/100g		
Vitamina D	Mín. 4.76 µg/100g		
Vitamina C	90,00 – 110,00 mg/100g		
Vitamina B_2/Riboflavina	0,90 – 1,30 mg/100g		
Vitamina B_{12}/Cianocobalamina	0,70 – 1,10 µg/100g		
Ácido fólico	60,00 – 70,00 µg/100g		
*Hierro	Mín.10,00 mg/100g		

**Zinc	Mín.10,00 mg/100g
Los compuestos de minerales utilizados en la fortificación deben ser: ***Gluconato ferroso** o ***Sulfato ferroso;** ****Sulfato o gluconato de zinc.** Estos compuestos deben ser solubles en agua y biodisponibles, que no alteren las características sensoriales del producto final.	

- Cuando el porcentaje de proteínas propias de la leche sea menor a 31,4% y ≥ 30,4%, se libera la leche y el proveedor debe bonificar la cantidad de leche en polvo equivalente al porcentaje de proteína faltante.

Especificaciones Microbiológicas	
Organismos Coliformes totales	<10 UFC/g
Escherichia coli	< 3 NMP/g
Mohos y Levaduras	Máx. 10 UFC/g
Salmonella spp.	Ausente/25g
Enterotoxina estafilocócica	Negativa
Aflatoxina M1	Máx. 0,50 µg/L
Documentación a la recepción	Certificado de Calidad o Certificado de Análisis por lote, indicando: nombre del fabricante, fecha de producción, fecha de caducidad, lote, número de sacos y resultados de todos los análisis mencionados, adicionalmente la leche de importación deberá incluir la lista de empaque.
Vida útil	Mínimo 12 meses a partir de su fecha de recepción.
Envase	Saco con capacidad de 25,00 kg conformado de 3 a 5 capas de papel Kraft con bolsa interior de polietileno cerrada en forma independiente de la bolsa de papel Kraft.
Contenido neto	25 kilogramos de leche en polvo.
Etiquetado	Nombre o denominación comercial del producto, contenido neto, nombre denominación social o razón social y domicilio del fabricante, nombre o código de la planta, país de origen, identificación del lote legible, fecha de producción, fecha de caducidad legible, condiciones de almacenamiento.

ANEXO 8. "NORMAS DE CALIDAD INSUMOS"

6.4.1 MEZCLA DE VITAMINAS A + D3 PARA LECHE FLUIDA

NORMA DE CALIDAD	
Forma Química	
Vitamina A esterificada como ácido palmítico, formando el palmitato de vitamina A. Vitamina D_3 en su forma de colecalciferol. Ambas disueltas en aceites refinados, sirviendo éstos como vehículo para combinarse y mezclarse en el producto, las vitaminas están protegidas por alfa tocoferol (vitamina E) contra la oxidación.	
Especificaciones Sensoriales	
Olor	Característico a vitamina, exento de olores a rancios o no característico.
Color	Amarillo claro o amarillo rojizo.
Aspecto	Aceite viscoso que se puede cristalizar durante el almacenamiento a bajas temperaturas y libre de impurezas o residuos visibles. En refrigeración tiende a cristalizar la vitamina "A", formando pequeñas esferas que van al fondo del recipiente. Para disolver basta con calentar la mezcla vitamínica en baño maría a no más de 40 °C para evitar la oxidación del aceite.
Especificaciones Fisicoquímicas	
Índice de peróxidos	Máx. 10,00 meq/kg
Valor ácido	Máx. 2,00 mg KOH/g de muestra
Contenido de vitamina "A"	Mín. 1 000 000 UI/g
Contenido de vitamina "D_3"	Mín. 100 000 UI/g
Absorción UV en alcohol isopropílico	325,00 a 327,00 nm
Absorbancia relativa a 300 nm	0,593
350 nm	0,537
370 nm	0,142
Identificación de vitamina "A"	Positiva
Identificación de vitamina "D"	Positiva
Documentación a la recepción	Certificado de Calidad o Certificado de Análisis por lote, indicando: Fecha de emisión, nombre de la empresa, denominación del producto, clave, lote, fecha de producción, fecha de caducidad y resultados de todos los análisis mencionados.
Vida útil	Mínimo 9 meses a partir de su fecha de recepción.
Envase	Porrones de Aluminio o garrafas de 5,00 kilogramos, herméticamente cerrados bajo atmósfera de nitrógeno que garantice la conservación de las propiedades del producto.
Etiquetado	Nombre o logotipo de la empresa, denominación del producto, clave o código, lote, número de porrón, fecha de producción, fecha de caducidad y peso neto.

6.3.1 OLEÍNA DE PALMA

NORMA DE CALIDAD				
Especificaciones Sensoriales				
Olor y Sabor	Característico, ligero, no desagradable, exento de olores y sabores extraños o rancios.			
Apariencia	Líquido transparente y libre de cuerpos extraños (30 °C), producto semisólido de aspecto graso a temperaturas menores a (15 °C)			
Especificaciones Fisicoquímicas				
Temperatura de recepción	Máx. 45,00 °C			
Ácidos grasos libres (% de ácido palmítico)	Máx. 0,05 %			
Punto de fusión	17,00 a 22,00 °C			
Índice de peróxidos	Máx. 1,00 meq/kg			
Índice de refracción 40°C	1,458 a 1,460			
Índice de saponificación	194,00 a 202,00 mg KOH/g			
Índice de yodo	56,00 a 61,00 g I2/100g			
Densidad 40°C/agua 20°C)	0,899 a 0,920			
Color Lovibond	Máx. 4,00 Rojo			
Antioxidantes	Negativo			
Composición de Ácidos Grasos				
Ácido Láurico C-12	0,10 – 0,50			
Ácido Mirístico C-14	0,50 – 1,50			
Ácido Palmítico C-16	38,00 – 43,50			
Ácido Palmitoléico C-16:1	0,00 –0,60			
Ácido Esteárico C-18	3,50 – 5,00			
Ácido Oleico C-18:1	39,80 – 46,00			
Ácido Linoleico C-18:2	10,00 – 13,50			
Ácido Linolénico C-18:3	0,00 – 1,00			
Ácido Araquídico C-20	0,0 0– 0,60			
Contaminantes				
Materia extraña	Exenta de partículas extrañas, tales como: partículas negras o cafés, residuos de estopa, fibra de algodón o cualquier otra materia extraña. La grasa en su estado líquido debe presentar una solución viscosa, pero transparente y sin sedimento alguno.			
Aceite Mineral	Negativo			
Impurezas insolubles	Máx. 0,05 % w/w			
Impurezas solubles	Cobre	Plomo	Arsénico	Hierro
	Máx. 0,10 mg/kg	Máx. 0,10 mg/kg	Máx. 0,10 mg/kg	Máx. 1,50 mg/kg
Documentación a la recepción	Certificado de Calidad o Certificado de Análisis por lote, indicando: Fecha de emisión, Nombre de la empresa, denominación del producto, lote, fecha de elaboración, resultados de análisis y cantidad.			

6.4.3 PREMEZCLA DE VITAMINAS Y MINERALES PARA LECHE FLUIDA

NORMA DE CALIDAD		
Compuesto de vitaminas hidrosolubles: "B_2", "B_{12}", "C", Ácido fólico y minerales como Hierro y Zinc, utilizando maltodextrina como vehículo para estandarizar su composición.		
Especificaciones Sensoriales		
Color	Uniforme de color: gris claro o amarillo o beige.	
Olor	Característico a vitaminas y minerales.	
Aspecto	Polvo fino amorfo libre de grumos, terrones y partículas extrañas.	
Solubilidad	Sin presencia de partículas suspendidas y/o precipitadas en una solución acuosa al 10 %.	
Especificaciones de Vitaminas y Minerales		
Compuesto	**Nutriente**	**Aporte en 100g**
Ácido Fólico	Ácido Fólico	Mín. 21 000.00 µg
Rivoflavina	Vitamina "B_2"	Mín. 323,00 mg
Cianocobalamina	Vitamina "B_{12}"	Mín. 292,00 µg
Ascorbato de sodio/Ácido Ascórbico	Vitamina "C"	Mín. 32 400,00 mg
Gluconato de ferroso	Hierro	Mín. 2 904,00 mg
Gluconato de zinc	Zinc	Mín. 2 904,00 mg
Vehículo	Maltodextrina	
Especificaciones Microbiológicas		
Organismos mesofílicos aerobios	Máx. 1 000 UFC/g	
Organismos coliformes totales	Máx. 10 UFC/g	
Escherichia coli	< 3 NMP/g	
Mohos y Levaduras	Máx. 100 UFC/g	
Salmonella spp.	Ausente/25g	
Documentación a la recepción	Certificado de Calidad o Certificado de Análisis por lote, indicando: fecha de emisión, nombre de la empresa, denominación del producto, clave, lote, fecha de producción, fecha de caducidad y resultados de todos los análisis mencionados.	
Vida útil	Mínimo 9 meses a partir de la fecha de recepción.	
Envase	Caja de cartón con bolsa interior trilaminada o de material de alta barrera conteniendo 25,00 kg de producto.	
Etiquetado	Nombre de la empresa, denominación del producto, clave o código, lote, número de caja, fecha de producción, fecha de caducidad y peso neto.	

6.4.4 PREMEZCLA DE VITAMINAS Y MINERALES PARA PROCESO DE SECADO

NORMA DE CALIDAD		
Compuesto de vitaminas hidrosolubles: "B2", "B12", "C", Ácido fólico y minerales como Hierro y Zinc, utilizando maltodextrina como vehículo para estandarizar su composición.		
Especificaciones Sensoriales		
Color	Uniforme de color: gris claro o amarillo o beige.	
Olor	Característico a vitaminas y minerales.	
Aspecto	Polvo fino amorfo libre de grumos, terrones y partículas extrañas.	
Solubilidad	Sin presencia de partículas suspendidas y/o precipitadas en una solución acuosa al 10 %.	
Especificaciones de Vitaminas y Minerales		
Compuesto	**Nutriente**	**Aporte en 100g**
Ácido fólico	Ácido fólico	Mín. 21 000,00 µg
Riboflavina	Vitamina "B_2"	Mín. 323,00 mg
Cianocobalamina	Vitamina "B_{12}"	Mín. 292,00 µg
Ascorbato de sodio/ Ácido ascórbico	Vitamina "C"	Mín. 32 400,00 mg
Gluconato de ferroso	Hierro	Mín. 2 904,00 mg
Gluconato de zinc	Zinc	Mín. 2 904,00 mg
Vehículo	Maltodextrina	
Especificaciones Microbiológicas		
Organismos mesofílicos aerobios	Máx. 1 000 UFC/g	
Organismos coliformes totales	Máx. 10 UFC/g	
Escherichia coli	< 3 NMP/g	
Mohos y Levaduras	Máx. 100 UFC/g	
Salmonella spp.	Ausente/25g	
Documentación a la recepción	Certificado de Calidad o Certificado de Análisis por lote, indicando: fecha de emisión, nombre de la empresa, denominación del producto, clave, lote, fecha de producción, fecha de caducidad y resultados de todos los análisis mencionados.	
Vida útil	Mínimo 9 meses a partir de su fecha de recepción.	
Envase	Caja de cartón con bolsa interior trilaminada o de material de alta barrera conteniendo 25,00 kg de producto.	
Etiquetado	Nombre de la empresa, denominación del producto, clave o código, lote, número de caja, fecha de producción, fecha de caducidad y peso neto.	

ANEXO 9. "NORMAS DE CALIDAD PARA LAMINACIONES, CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO"

VIII. NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES.

OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.

La presente norma establece las especificaciones que deben cumplir las laminaciones destinadas para el envasado de los productos en polvo y leches ultrapasteurizadas que fabrica LICONSA, tanto en su forma original de suministro (bobinas), como en su forma terminal (envase).

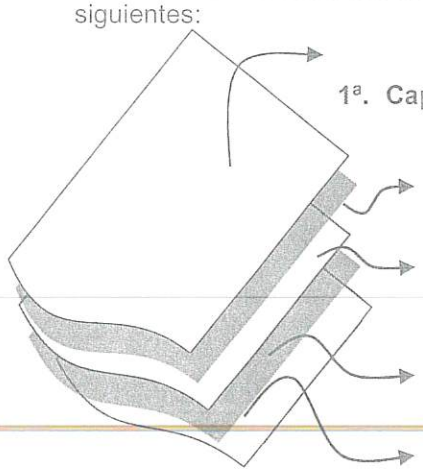
8.1. LAMINACIÓN DE POLIÉSTER METALIZADO.

DESCRIPCIÓN.

La laminación de poliéster metalizado es utilizada para la elaboración de los envases de los productos en polvo con diferentes contenidos de acuerdo a los requerimientos de envasado; su fabricación se realiza mediante un proceso de laminación por extrusión o adhesivos (solvent less) y ofrecen las siguientes características:

- Barrera al oxígeno.
- Barrera a la humedad.
- Barrera a la luz.

Las funciones de cada uno de los componentes de la laminación, de la parte externa a la interna son las siguientes:



1ª. Capa - **polipropileno biorientado.-** material flexible que coadyuva a la protección del producto de las condiciones ambientales y sirven de base para la impresión.

2ª. Capa - **adhesivo o polietileno.-** Une la primera capa con la de poliéster metalizado.

3ª. Capa - **poliéster metalizado.-** Material flexible que proporciona la barrera que protege al producto del exterior.

4ª. Capa - **adhesivo (opcional).-** Une la capa de poliéster metalizado con la del polietileno.

5ª. Capa - **polietileno coextruido mínimo en tres capas.-** Proporciona la característica de sello a la estructura.

NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

8.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA.

GRAMAJE	
Tintas	2,00 g/m² ± 10 %
Polipropileno biorientado	13,00 g/m² a 18,00 g/m²
Adhesivo o polietileno	2,00 g/m² ± 10 %
Poliéster metalizado	17,60 g/m² ± 10 %
Adhesivo opcional	2,00 g/m² ± 10 %
Polietileno	35,25 g/m² ± 10 %
Gramaje Total	71,85 g/m² a 76,85 g/m²

Nota: En el caso de la laminación por extrusión los gramajes de los estratos podrán modificarse, siempre y cuando se cumpla con los especificados para el polipropileno biorientado, poliéster metalizado y el gramaje total.

PERMEABILIDAD	
a. Transmisión al vapor de agua	
WVTR conforme el método ASTM–F-1249	0,72 a 1,03 g/m²/día
b. Transmisión al oxígeno	
O2TR conforme el método ASTM-D-3985	0,23 a 0,67 cc/m²/día

ADHESIÓN Y SELLADO

a. Fuerza de laminación:

Poliéster metalizado - Polietileno:	Mín. 250,00 gf/plg
Polipropileno biorientado - Poliéster metalizado:	Mín. 250,00 gf/plg

b. Fuerza de sello: Mín. 4,00 kgf/plg

Condiciones de sellado: temperatura 150°C
presión 30,00 lb/plg²
tiempo de contacto 1 s

NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

8.1.2. CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD.

ESPECIFICACIÓN DE LA IMPRESIÓN

a. La imagen gráfica del envase debe corresponder a la autorizada.

b. La impresión debe ser nítida y limpia.

c. El material debe estar embobinado en el sentido que se indica en las figuras 8.1.8.y 8.1.10.

d. El tamaño del registro fotoeléctrico y la distancia de éste al borde de la laminación se indica en las figuras 8.1.9.y 8.1.11.

e. Distancia entre registros fotoeléctricos:

Envases	Máquinas Envasadoras Horizontales	Máquinas Envasadoras Verticales
240 g,	14,60 cm ± 1 mm	
180 g, 200 g, 210 g	14,60 cm ± 1 mm	19,50 cm ± 1,00 mm
350 g, 500 g	19,00 cm ± 1 mm	

ESPECIFICACIÓN DE LA BOBINA

a. Ancho de bobina:

Envases	Máquinas envasadoras Horizontales	Máquinas envasadoras Verticales
240 g,	43,50 cm ± 2,00 mm	
180 g, 200 g, 210 g	40,00 cm ± 2,00 mm	31,80 cm ± 2,00 mm
350 g, 500 g	53,50 cm ± 2,00 mm	

b. Diámetro interior del núcleo De 7,40 cm a 7,80 cm

c. Peso de bobina: 38,00 kg ± 5,00 %

d. El embobinado debe ser acabado espejo, sin presentar telescopeo y ondulaciones.

e. Máximo 3 empalmes por bobina; éstos deben ser transversales y aproximadamente a la mitad de la distancia entre dos registros fotoeléctricos e identificados con cinta adhesiva de color verde o amarilla.

NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

ESPECIFICACIONES DEL ENVASE

		Máquinas Envasadoras Horizontales			Máquinas Envasadoras Verticales
Capacidad del envase:		200 g, 210 g	240 g, 264 g	500 g	200 g, 210 g
Dimensiones del envase:				Con fuelle	
	Largo	20,00 cm	21,75 cm	24,25 cm	19,50 cm
	Ancho	14,60 cm	14,60 cm	19,0 cm	14,90 cm
	Fuelle			5,00 cm	
Peso teórico del envase:		4,34 g	4,72 g	7,56 g	4,61 g
Tolerancia del contenido neto:		± 9,00 g		± 15,00 g	± 9,00 g

CONTAMINANTES

a. Las tintas utilizadas en la impresión del material no deben contener metales pesados: Pb, Hg, Se, Cd, Ba, As, Sb, Cr.

b. De acuerdo a lo indicado por la FDA en la fracción 21 CFR 177.1520, la película no debe exceder de:

- 5,5 % (cinco punto cinco por ciento) de fracción extraíble en n-hexano a 50 °C
- 11,3 % (once punto tres por ciento) de fracción soluble en xileno a 25 °C

8.1.3. PLAN DE MUESTREO.

Aplicar el plan de muestreo indicado para la "Laminación" del Procedimiento de Muestreo y Evaluación de Materiales de Envase y Empaque del Manual de Procedimientos para la Operación de Laboratorios clave VST-DP-PR-015.

NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

8.1.4. CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS DE LA LAMINACIÓN Y NIVEL DE ACEPTACIÓN EN EL MATERIAL.

DEFECTOS CRÍTICOS - AQL = 0,65

- Olor residual a solvente

DEFECTOS MAYORES - AQL = 10,00

Acabado de la laminación	Delaminación Ausencia de estrato: parcial o total. Arrugas o pliegues Fracturas en la estructura
Acabado de Bobina	Embobinado inverso Embobinado flojo Embobinado con acabado espejo Telescopeo Ondulaciones Bobina sucia o golpeada o con cortes en la laminación. Bobina tronada: fisura o ruptura en las capas de la estructura. Corte descentrado Cantos dañados Centros o núcleos colapsados
Características de la impresión	Sin impresión, ausencia de tintas Presencia de manchas de tinta, velos, rayas Impresión picada o remosqueo Textos ilegibles Impresión fuera de registro Tintas fuera de tonos Color de registro fotoeléctrico fuera de tono

DEFECTOS MENORES AQL = 15,00

- Exceso de empalmes
- Empalmes no identificados
- Empaque inapropiado

NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

8.1.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS.

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS
Ancho de bobina y dimensiones del registro fotoeléctrico	EE-A-179-BF Método para determinar el ancho de bobina y dimensiones del registro fotoeléctrico de la laminación. Referencias NMX-E-002-SCFI-2003.
Diámetro del núcleo	EE-D-180-BF Método para determinar el diámetro interior del núcleo de la bobina de la laminación.
Fuerza de sello	EE-F-181-BF Método para determinar la fuerza de sello en la laminación. Referencia ASTM-F-88/F88M-09
Fuerza de laminación	EE-F-182-BF Método para determinar la fuerza de laminación. Referencias ASTM-F-904-98(2008)
Gramaje total	EE-G-183-BF Método para determinar el gramaje total y de las capas de la laminación.
Peso de bobina	EE-P-185-BF Método para determinar el peso de bobina de la laminación.
Detección de olor y sabor a solvente	EE-O-186-BF Método de Inspección para la detección de olor y sabor a solvente transmitidos de la laminación a la leche.
Transmisión de oxígeno	ASTM-D-3985-05(2010) e1 Método de prueba para la determinación del índice de transmisión de oxígeno de películas y hojas plásticas.
Transmisión de vapor de agua	ASTM-F-1249-13 Método de prueba para la determinación del índice de transmisión de vapor de agua de películas y hojas plásticas.
Contaminantes	21 CFR 177.1520 sección (d) punto (3) Método de prueba para la determinación de la fracción extraíble en N-hexano. 21 CFR 177.1520 sección (d) punto (4) Método de prueba para la determinación de la fracción soluble en xileno.

NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

8.1.6. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL, EMBALAJE Y ESTIBA.

BOBINA

a. Protección.- Primera cubierta.- La bobina debe estar cubierta con una bolsa de polietileno sujeta con protectores de núcleo.

Segunda cubierta.- cubrir el cuerpo de la bobina con cartón corrugado sujeto con cinta adhesiva o con tapas de cartón corrugado sujetas con cinta adhesiva al cuerpo de la misma cubriendo más del 50% (cincuenta por ciento).

b. La bobina debe identificarse con una etiqueta interna y otra externa, las cuales deben contener la siguiente información:

Etiqueta interna:	Etiqueta externa:
○ Nombre del proveedor. ○ Nombre del cliente. ○ Nombre del producto ○ Fecha de producción. ○ No. orden de trabajo. ○ Turno ○ Nombre del operador	○ Nombre del proveedor. ○ Nombre del cliente. ○ Nombre del producto ○ Fecha de producción. ○ No. orden de trabajo. ○ Peso bruto. ○ Peso neto. ○ No. de bobina

TARIMA

a. Las bobinas deben acomodarse en la tarima de la siguiente forma:
   - ○ 9 bobinas por cama.
   - ○ La cama se conforma en un acomodo de 3 x 3.
   - ○ Máximo 2 camas por tarima.

b. Protección.- Los cantos de las bobinas deben estar protegidos con una lámina de cartón corrugado.
Las tarimas deben estar protegidas con una cubierta de película plástica estirable.

c. La tarima debe identificarse con una etiqueta externa, la cual debe contener la siguiente información:

○ No. tarima. ○ Nombre del proveedor. ○ Nombre del cliente. ○ Nombre del producto ○ No. orden de trabajo. ○ Fecha de producción.	○ Listado ordenado de las bobinas que conforman la tarima y peso neto de cada una. ○ Peso bruto total. ○ Peso neto total. ○ Tara.

NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DEL PROVEEDOR

○ Nombre del proveedor ○ Nombre del cliente ○ Nombre del producto ○ Diseño impreso ○ Orden de trabajo	○ Cantidad en kg y número de bobinas por orden de trabajo. ○ Ancho de bobina ○ Fuerza de sello ○ Fuerza de laminación

INSPECCIÓN DEL MATERIAL A LA RECEPCIÓN EN EL ALMACÉN

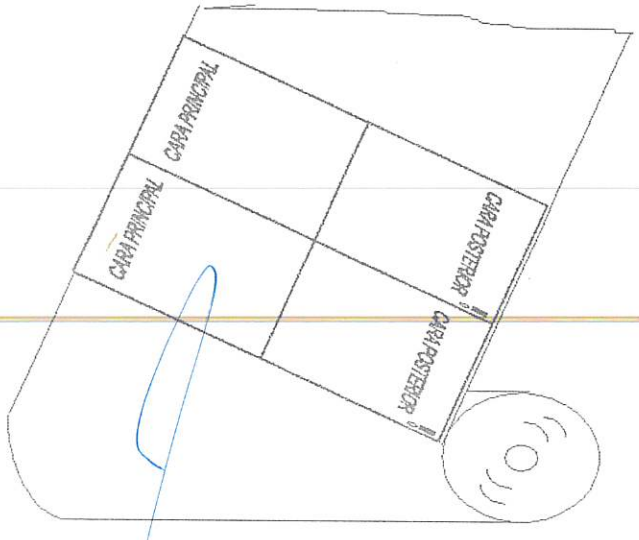
○ El empaque de la tarima, cubierta de película plástica estirable. ○ La etiqueta de identificación de la tarima ○ El acomodo de las bobinas en la tarima, 3 x 3 y máximo 2 camas	○ El peso neto de las bobinas ○ El empaque de la bobina cubierta con bolsa de polietileno, los cantos protegidos con una lámina de cartón corrugado ○ La etiqueta de identificación de las bobinas ○ Constatar que el proveedor entregue el certificado de calidad.

8.1.7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

FDA - 21 CFR.- Código Federal de Regulaciones de los Estados Unidos de América para la Administración de Alimentos y Fármacos, Edición 1/abril/2011.

FIGURA No. **8.1.8.**

IMAGEN GRÁFICA DE EMBOBINADO
MAQUINAS ENVASADORAS HORIZONTALES

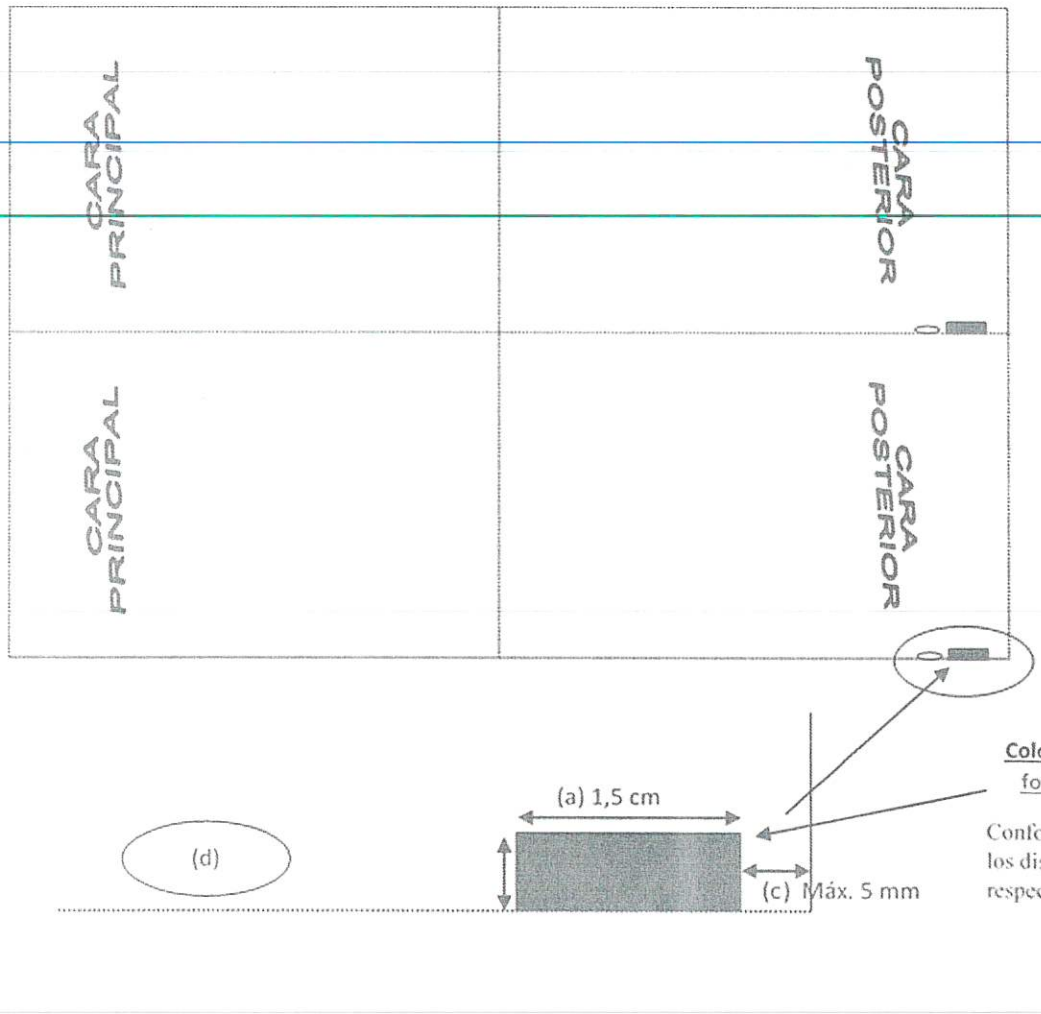


NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

FIGURA No. 8.1.9.

UBICACIÓN DEL REGISTRO FOTOELÉCTRICO EN EL ENVASE

MAQUINAS ENVASADORAS HORIZONTALES



(a) Largo del registro fotoeléctrico

(b) Ancho del registro fotoeléctrico

(c) Distancia del registro fotoeléctrico al borde de la bobina

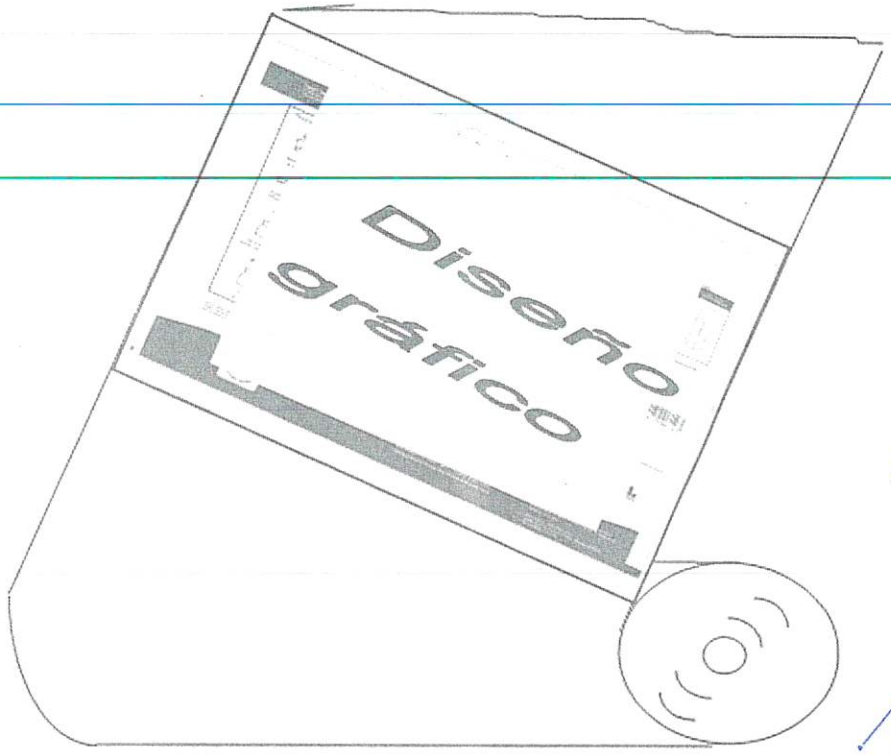
(d) Área para el logotipo del proveedor

NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

FIGURA No 8.1.10.

IMAGEN GRÁFICA DE EMBOBINADO

MAQUINAS ENVASADORAS VERTICALES

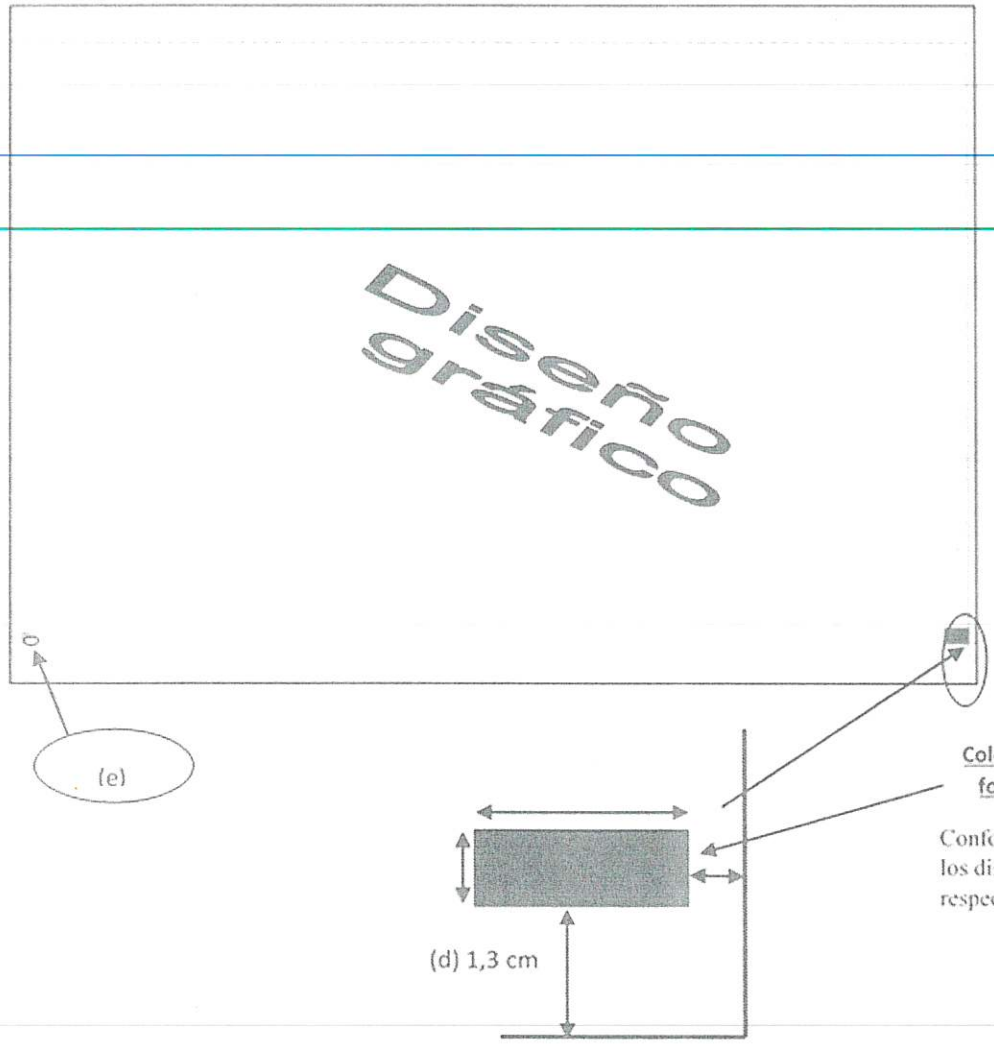


NORMAS DE CALIDAD PARA LAS LAMINACIONES

FIGURA No. 8.1.11.

UBICACIÓN DEL REGISTRO FOTOELÉCTRICO EN EL ENVASE

MÁQUINAS ENVASADORAS VERTICALES



(a) Largo del registro fotoeléctrico
(b) Ancho del registro fotoeléctrico
(c) Distancia del registro fotoeléctrico al borde de la bobina
(d) Distancia del registro fotoeléctrico al corte del envase
(e) Área para el logotipo del proveedor

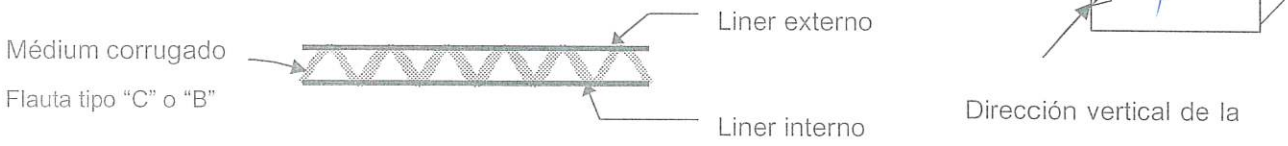
X. NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO.

OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.

La presente norma establece las especificaciones que deben cumplir la caja y el separador de cartón corrugado, destinados para el empaque de los envases con productos en polvo y leches ultrapasteurizadas que fabrica LICONSA.

DESCRIPCIÓN.

Las cajas y separadores de cartón corrugado utilizados para el empacado de los envases de los productos en polvo y leches ultrapasteurizadas en sus diferentes presentaciones, su estructura está conformada por un papel central "médium" con el cual se forma la flauta en dirección vertical y por dos capas externas de papel "liners" que refuerzan la flauta.



10.1. CAJA Y SEPARADOR DE CARTÓN CORRUGADO PARA ENVASES DE PRODUCTOS EN POLVO.

10.1.1.1. CAJA DE CARTÓN CORRUGADO DE ALTO DESEMPEÑO

	Gramaje	RCT *
Cubierta exterior de papel rígido kraft o semi-kraft	156,00 – 190,00 g/m²	Mín. 70,00 lb/ 6,00 plg
Corrugado papel rígido kraft o semi-kraft	114,00 – 140,00 g/m²	Mín. 28,00 lb/ 6,00 plg
Cubierta interior de papel rígido kraft o semi-kraft	114,00 – 140,00 g/m²	Mín. 42,00 lb/ 6,00 plg
Total	436,00 – 532,00 g/m²	Mín. 140,00 lb/ 6,00 plg
Resistencia a la compresión de borde (edge crush tester - ECT)	32,00 lbf/plg	

*RCT = Prueba de aplastamiento de anillo (ring crush tester)

NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO

10.1.1.2. SEPARADOR DE CARTÓN CORRUGADO DE ALTO DESEMPEÑO

	Gramaje	RCT *
Cubierta exterior de papel rígido kraft o semi-kraft	156,00 – 190,00 g/m²	Mín. 70,00 lb/ 6,00 plg
Corrugado papel rígido kraft o semi-kraft	114,00 – 140,00 g/m²	Mín. 28,00 lb/ 6,00 plg
Cubierta interior de papel rígido kraft o semi-kraft	156,00 – 190,00 g/m²	Mín. 70,00 lb/ 6,00 plg
Total	477,00 – 583,00 g/m²	Mín. 168,00 lb/ 6,00 plg
Resistencia a la compresión de borde (edge crush tester – ECT)	36,00 lbf/plg	

*RCT = Prueba de aplastamiento de anillo (ring crush tester)

10.1.1.3. CAJA CON SEPARADOR DE ALTO DESEMPEÑO

Resistencia a la compresión estática	1 450,00 lbf ± 10 %

10.1.2. CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD.

ESPECIFICACION DE LA CAJA DE CARTÓN CORRUGADO

a.	Largo	47,00 cm ± 3 mm
b.	Ancho	36,00 cm ± 3 mm
c.	Alto	16,00 cm ± 3 mm
d.	Ancho de ranura	0,60 cm ± 2 (Ver figura No. 10.1.7.)
e.	Profundidad de ranura	Máx. 3,00 mm (Ver figura No. 10.1.7.)
f.	Ancho de ceja de unión	3,50 cm ± 3,00 mm (Ver figura No. 10.1.7.)
g.	Largo de ceja de unión	Mín. 26,00 cm (Ver figura No. 10.1.7.)

h. El tipo de flauta debe ser "C" y corresponder a 14 flautas en 10 cm.

i. La ceja de unión de la caja debe estar pegada, no engrapada

j. De acuerdo a la presentación del producto en la imagen gráfica de la caja a utilizar, se indica el número de envases a empacar.

k. La imagen gráfica de la caja debe corresponder a la autorizada.

l. La impresión debe ser nítida y limpia

m. Las dimensiones y la ubicación de la marca de localización del sentido del corrugado se indica en la figura 10.1.7.

NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO

ESPECIFICACIÓN DEL SEPARADOR DE CARTÓN CORRUGADO

a.	Largo	90,80 cm ± 3,00 mm
b.	Ancho	32,40 cm ± 3,00 mm
c.	Espesor	0,39 cm
d.	Ranuras a los extremos (2) *	27,40 cm ± 3,00 mm
e.	Ranura al centro *	20,00 cm ± 3,00 mm
f.	Ranuras punteadas transversales (2) *	3,00 cm ± 3,00 mm / 4,00 cm ± 3,00 mm
g.	Suajes transversales (2) *	27,40 cm ± 3,00 mm
h.	Suajes al centro (2) *	8,00 cm ± 3,00 mm

i. El tipo de flauta debe ser "C" y corresponder a 14 flautas en 10 cm.

* Conforme se indican en el diseño del separador. Ver figura No. 10.1.8.

10.1.3. PLAN DE MUESTREO.

Aplicar el plan de muestreo indicado para la "Caja y separador de cartón corrugado" del procedimiento de Muestreo y Evaluación de Materiales de Envase y Empaque del Manual de Procedimientos para la Operación de Laboratorios clave VST-DP-PR-015.

10.1.4. CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS Y NIVEL DE ACEPTACIÓN EN LA CAJA Y SEPARADOR.

DEFECTOS CRÍTICOS - AQL = 6,5

Acabado de la caja y separador	▸ Sin liners. ▸ Sin suajado ▸ Suajado débil o suajado excesivo
Acabado de la caja	▸ Descuadre: desalineado de los paneles de la caja al unirlos o pegado desfasado de la ceja de unión. ▸ Armado deficiente

NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO

DEFECTOS MAYORES - AQL = 10	
Acabado de la caja y separador	▸ Desprendimiento de liners. ▸ Liners arrugados o plegados ▸ Sucio ▸ Golpeado ▸ Aplastado ▸ Roto
Acabado de la caja	▸ Ceja de unión despegada. ▸ Exceso de pegamento en la ceja de unión
Características de la impresión en la caja	▸ Sin impresión ▸ Presencia de manchas de tinta ▸ Impresión picada ▸ Textos ilegibles ▸ Impresión fuera de registro ▸ Tintas fuera de tonos

10.1.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS
Gramaje total	EE-G-176-CO Método de determinación del gramaje total y de las capas de papel en la caja de cartón corrugado. - Referencias TAPPI T 410 om 13 y NMX-N-001-SCFI-2011.
Dimensiones de la caja y separador	EE-D-173-CO Método de determinación de dimensiones de la caja y separador de cartón corrugado. - Referencia TAPPI T 827 om-11
Resistencia a la compresión estática	EE-R-178A-CO Método de prueba para la determinación de la resistencia a la compresión de la caja de cartón corrugado. - Referencia TAPPI T 804 om 12
Resistencia a la compresión de borde (Edge crush tester – ECT)	EE-R-178-CO Método para determinar la resistencia a la compresión de borde de cartón corrugado (ECT). (Prueba de columna corta). - Referencia TAPPI T 839 om 12
Prueba de aplastamiento de anillo (Ring crush tester – RCT)	TAPPI T 822 om-11 Método oficial de prueba - Aplastamiento de anillo de papel (método de soporte rígido)

NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO

10.1.6. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL, EMBALAJE Y ESTIBA.

IDENTIFICACIÓN IMPRESA

a. Las cajas deben tener impreso en las solapas largas inferiores, la fecha de producción, el logotipo del proveedor y la especificación de la resistencia a la compresión (ver figura 10.1.7.)

b. El separador debe tener impreso la fecha de producción y el logotipo del proveedor. (ver figura 10.1.8.)

EMBALAJE Y ESTIBA

a. Las cajas deben empacarse en atados conformados con 25 piezas y unidos con fleje de plástico

b. Los separadores deben empacarse en atados conformados con 50 piezas y unidos con fleje de plástico

c. Los atados de cajas y los separadores deben ***ser manejados a granel o paletizados***, utilizando como base y protección del pallet dos hojas de cartón corrugado dobladas en las esquinas hacia arriba formando una charola (ver figuras 10.1.9. caja y 10.1.10. separador) sobre la cual se procede a acomodar los atados.

Acomodo de los atados en el pallet	Caja	Separador
Patrón de acomodo	Ver figura 10.1.9.	Ver figura 10.1.10.
Número de atados por pallet	24	24
Número de atados por cama	4	4
Número de camas	6	6
Total de piezas por pallet	600	1200

NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO

Identificación del pallet

○ Etiqueta: Ver figuras 10.1.11. Caja y 10.1.12. separador	Colocar 2 etiquetas por pallet, una por cara en los costados largos opuestos, indicando la siguiente información: ▸ Nombre del cliente ▸ Nombre del proveedor ▸ Nombre del producto ▸ Fecha o tiro de producción ▸ Número de pallet
○ Bandera: Ver figura 10.1.11.	La bandera es una caja de cartón corrugado que identifica al producto que contiene el pallet. En el pallet de caja de cartón corrugado, colocar 2 banderas en las esquinas, una por cara en los costados largos opuestos.

Protección del pallet

- ○ Cubrir el pallet en la parte superior con dos hojas de cartón corrugado dobladas en las esquinas hacia abajo formando una charola (ver figuras 10.1.11. caja y 10.1.12. separador).
- ○ Colocar 2 flejes de plástico a lo ancho de pallet y 2 flejes a lo largo del mismo (ver figuras 10.1.11. caja y 10.1.12. separador).
- ○ Cubrir el pallet con película plástica estirable.

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DEL PROVEEDOR

○ Nombre del proveedor ○ Nombre del cliente ○ No. de tiro de producción ○ No. de separadores ○ No. de cajas	○ Valor de resistencia a la compresión ○ Dimensiones de la caja ○ Dimensiones del separador ○ Tipo de flauta

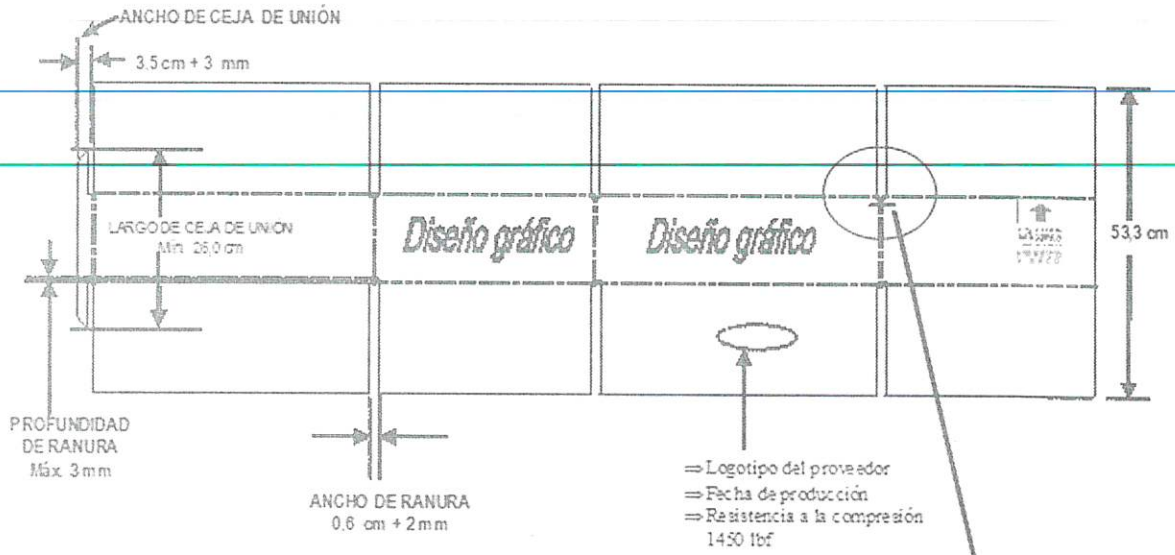
INSPECCIÓN DEL MATERIAL A LA RECEPCIÓN EN EL ALMACÉN

○ En el caso de recibir a granel: ▪ El número de cajas y separadores ▪ El empaque de atados, flejados ○ Constatar que el proveedor entregue el certificado de calidad.	○ En el caso de recibir en pallet: ▪ El número de cajas y separadores ▪ El acomodo de atados ▪ El empaque, charolas de cartón y fleje ▪ La etiqueta de identificación del pallet y bandera que identifica el producto que contiene. ○ Constatar que el proveedor entregue el certificado de calidad.

NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO

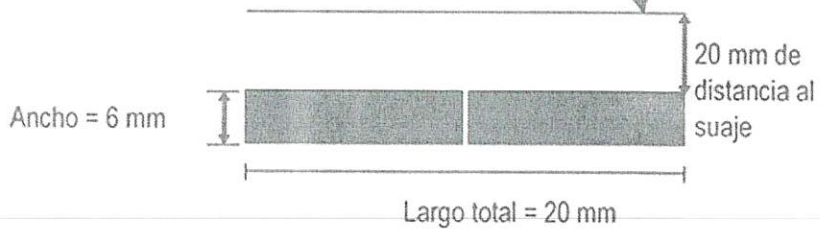
FIGURA No. 10.1.7.

DIAGRAMA DE LA CAJA DE CARTÓN CORRUGADO
DIMENSIONES Y UBICACIÓN DE LA MARCA DE LOCALIZACIÓN
DEL SENTIDO DEL CORRUGADO



Color de la marca:

De acuerdo al color de la impresión que se indica en los de diseños gráficos respectivos.

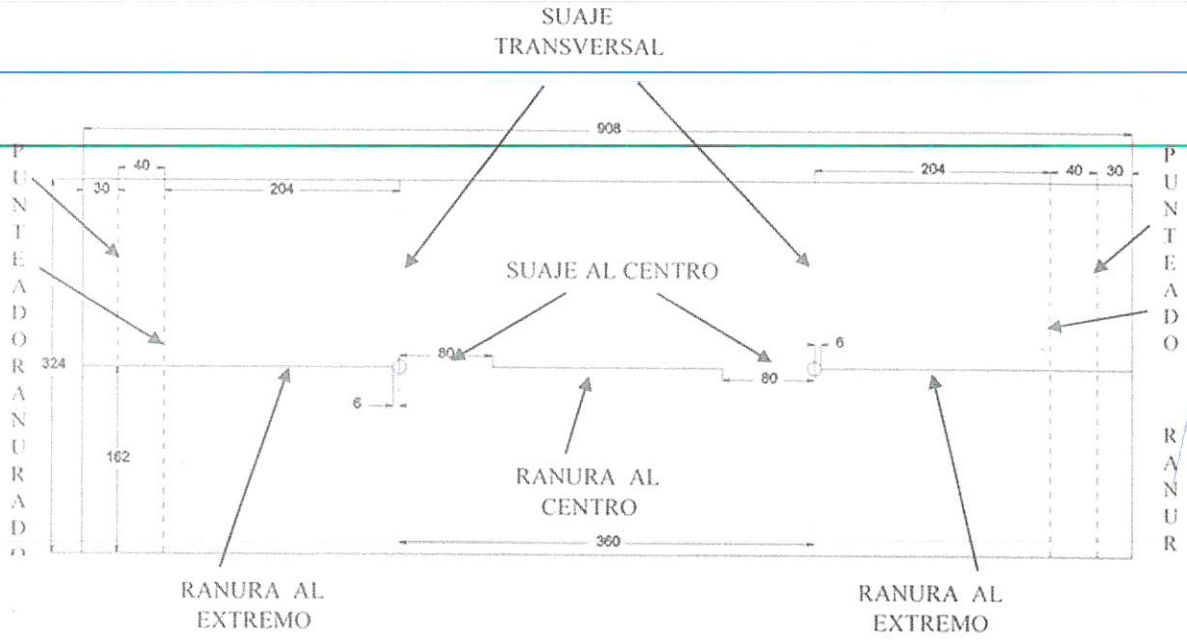


NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO

FIGURA No. 10.1.8.

SEPARADOR DE CARTÓN CORRUGADO

DISEÑO DE UNA SOLA PIEZA



El separador debe tener impreso:

⇒ Logotipo del proveedor

⇒ Fecha de producción

Acotaciones en mm

NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO

FIGURA No. 10.1.9.

Patrón de acomodo de caja en pallet

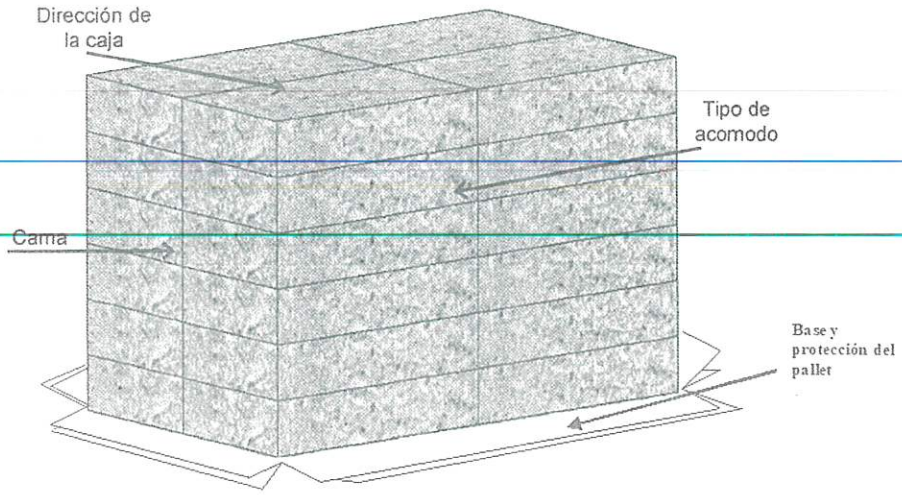
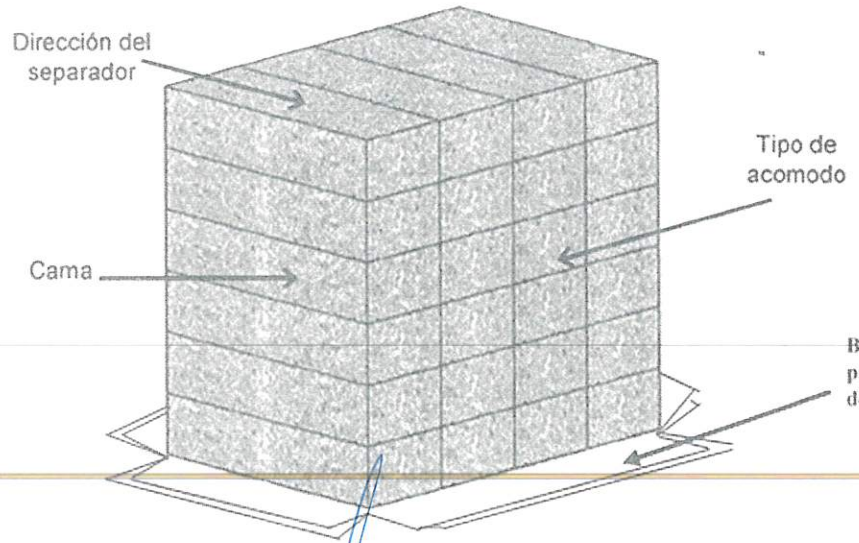


FIGURA No. 10.1.10.

Patrón de acomodo de separador en pallet



NORMAS DE CALIDAD PARA CAJAS Y SEPARADORES DE CARTÓN CORRUGADO

FIGURA No. 10.1.11.

Embalaje de caja de cartón corrugado palletizado

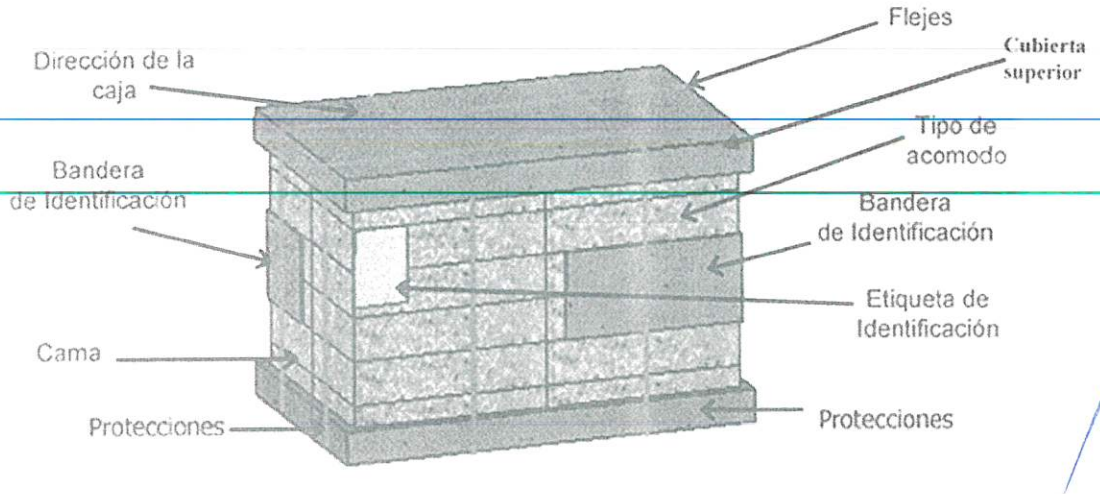
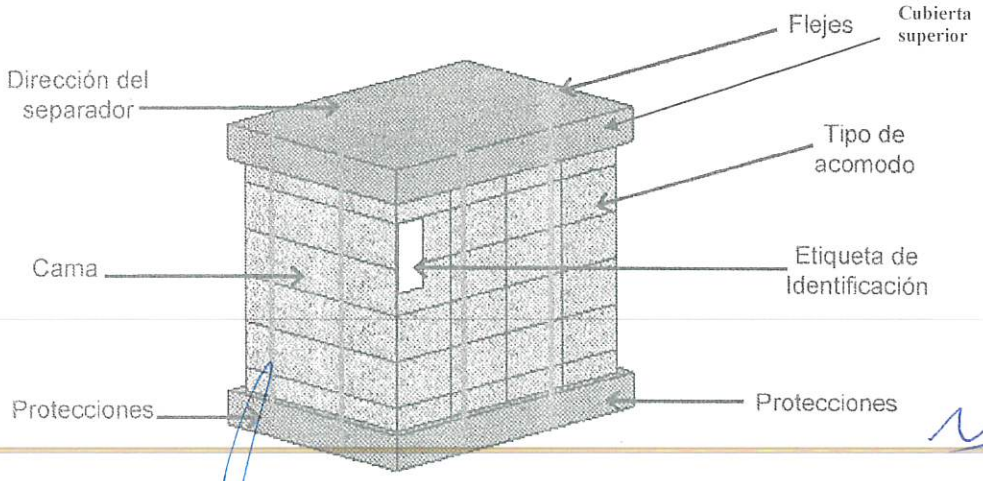


FIGURA No. 10.1.12.

Embalaje de separador de cartón corrugado palletizado



VII. HISTORIAL DE CAMBIOS

Revisión núm.	Fecha de aprobación	Descripción del Cambio	Motivo(s)
	29-03-2000	Documento original, con clave DP/02/2000.	
01	30-01-2002	Cambio de nombre.	
			- Se crearon dos procedimientos.
		Modificación del documento.	- Se corrigió ortografía y redacción de todo el documento.
02	06-06-2006	Cambio de Formato.	- Se incorporó el Glosario. - Homologación conforme a la Guía Técnica para la Elaboración de Documentos Normativos vigente.
03	30-10-2013	Se actualizo el glosario y el documento **Elaboró:** M.V.Z. Arturo Sánchez Aldana Pérez; Jefe del Departamento de Administración de Centros de Acopio y Maquila. **Revisó:** Lic. Carlos Rasgado Toledo; Subdirector de Maquila y Compra de Leche Cruda. **Aprobó:** Ing. Jorge Luis Sainz Picos; Director de Producción.	- Homologación conforme al Manual de Procedimiento para la Elaboración, Actualización, Revisión, Autorización y Publicación de los Documentos Normativos de Liconsa
04	12-11-18	Se actualizo todo el documento **Elaboró:** Lic. Beatriz Liliana Guevara Prieto; Jefe del Departamento de Administración de Centros de Acopio y Maquila. **Revisó:** A. Hernán López Cantú; Subdirector de Maquila y Compra de Leche Nacional. **Aprobó:** Lic. Octavio Omar Aguirre López; Director de Producción.	- Homologación conforme al Manual de Procedimiento para la Elaboración, Actualización, Revisión, Autorización y Publicación de los Documentos Normativos de Liconsa Se incorpora lenguaje incluyente. - Clarificar las normas, políticas, leyes y procedimientos para el procedimiento de maquilas. - Se cambia el nombre del Documento "Manual de Procedimientos para la Operación de Maquila de Leche Cruda y/o Derivados" en apego a la norma NMX-F-700-COFOCALEC-2012.

Revisión núm.	Fecha de aprobación	Descripción del Cambio	Motivo(s)
05	13-12-2023	Se actualizó todo el documento. **Elaboró:** Lic. David Cueva Villaseñor. Subgerente de Recepción de Maquila y Leche. **Revisó:** Ing. Clara Rojas Contreras. Gerente de Producción. **Aprobó:** Mtro. Antonio Talamantes Geraldo. Director de Operaciones de Liconsa.	La presente actualización, derivo de las acciones de mejora emitidas por el Órgano Interno de Control, para alinear el documento a la última actualización del Manual de Organización de Liconsa y en apego a la creación del Manual de Organización de "SEGALMEX"; asimismo, se cambia el nombre del documento eliminando el término **"y/o derivados"**, quedando de la siguiente manera: **"MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA OPERACIÓN DE MAQUILA DE LECHE CRUDA".**

VIII. AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE MEJORA REGULATORIA INTERNA

NOMBRE	FECHA	FIRMA
MTRO. ÁNGEL PEDRAZA LÓPEZ. Presidente del COMERI.		
LIC. HIRAM BENJAMÍN RUBIO GUZMÁN. Titular de la Unidad de Administración y Finanzas.		
LIC. FERNANDO DAVID PALOS IBARRA. Director Comercial.		
LIC. MIGUEL SALOMÓN ÁLVAREZ. Director de Asuntos Jurídicos.		
MTRO. ANTONIO TALAMANTES GERALDO. Director de Operaciones de Liconsa.		