		Código:EP.007
		Versión: 08
ESPECIFICACION TÉCNICA	LECHE ENTERA EN POLVO INSTANTÁNEA FORTIFICADA CON HIERRO, ZINC Y VITAMINA C	Fecha: 26/06/2023
		Páginas: 1/9

### 1. OBJETIVO Y ALCANCE:

Describir las propiedades y características del producto leche entera en polvo instantánea fortificada con Hierro, Zinc y Vitamina C sin Tacc Libre de Gluten, elaborado en planta industrial de Lácteos La Ramada S.A, ubicada en Franck, Pcia.de Santa Fe, Argentina.

Los valores mínimos y máximos de los contenidos de vitaminas y minerales son establecidos en esta especificación son acordes a la legislación vigente en Argentina según la ley 25459 del Poder Legislativo Nacional

### 2. DEFINICIONES

**LEPI 26% FZC:** Leche entera en polvo instantánea con un contenido mínimo de 26% de materia grasa, fortificada con la adición de un premix de hierro, zinc y vitamina C sobre leche fluida.

**T.A.C.C.:** Trigo-Avena-Cebada-Centeno,

**Sin TACC libre de Gluten:** hace referencia a alimentos aptos para celíacos

### 3. RESPONSABILIDADES


Responsable	Acciones
Jefe de Gestión Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener actualizado este documento y verificar su información</li> <li>Informar al responsable de Logística y Comercio Exterior cualquier modificación sobre el presente documento.</li> </ul>
Responsable de Logística y Comercio Exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribuir este documento a clientes.</li> <li>Informar a los clientes del producto de cualquier modificación sobre el presente documento.</li> </ul>

### 4. DESARROLLO

#### 4.1 Descripción;

Es el producto obtenido por la deshidratación de la leche estandarizada en materia grasa mediante procesos tecnológicamente adecuados; con el agregado de lecitina de soja como emulsionante; fortificada con un premix hidrosoluble de hierro, zinc y vitamina C sobre leche fluida.

**4.2 Características organolépticas:** Polvo uniforme sin grumos; de color blanco amarillento, de aroma y sabor característico similar al de la leche fluida con

		Código:EP.007
		Versión: 08
ESPECIFICACION TÉCNICA	LECHE ENTERA EN POLVO INSTANTÁNEA FORTIFICADA CON HIERRO, ZINC Y VITAMINA C	Fecha: 26/06/2023
		Páginas: 2/9

percepción de sabor ligeramente metálico, no rancio, no ácido, no picante, no a sebo y/o a grasas extrañas.

#### 4.3 Composición:

Leche seleccionada acorde al CAA cap. VII resolución GMC N° 080/94 y art. 567-567 bis- y 570, lecitina de soja como emulsionante, premix fortificante conformado por sulfatos de hierro y zinc más ascorbato de sodio como fuente de vitamina C para agregado en leche fluida, mix de tocoferoles como antioxidante permitido.

#### 4.4 Modo de uso:

Alimento dirigido principalmente a consumidores en general y principalmente a población con carencias nutricionales No apto para lactantes menores de 6 meses, personas con intolerancia a la lactosa o alérgicas a alguno de sus ingredientes.

Para preparar un vaso de leche fluida de 200 ml agregar 2 cucharadas soperas colmadas a 200 ml de agua potable previamente hervida y enfriada. Agite hasta disolución total.

Para un litro agregar 10 cucharadas soperas colmadas a 500 ml de agua potable previamente hervida y enfriada. Agite hasta disolución total y agregue agua hasta completar un litro.


Utilizar utensilios secos y limpios para su manipulación.

Este producto no debe someterse a cocción para no ser alteradas sus propiedades nutricionales; ni ser mezclado con infusiones como mate, te, cacao o café pues puede afectar la coloración normal de las mismas.

#### 4.5 Contaminantes físicos:

Durante el proceso de fabricación están establecido un conjunto de medidas preventivas para asegurar de que el producto final está libre de partículas extrañas. Por dicho motivo, existen en las líneas de envases detectores de metales y partículas extrañas; cuyos límites de detección se expresan a continuación:

Línea	Tipo de partícula	Característica	Límite de detección
Bolsa de 25 kilos	Metálica	No Ferrosa	4.5 mm
		Ferrosa	3.0 mm
		Acero Inoxidable	3.5 mm
Big-Bags	Metálica	No Ferrosa	2.0 mm
		Ferrosa	1.0 mm
		Acero Inoxidable	2.8 mm

		Código:EP.007
		Versión: 08
ESPECIFICACION TÉCNICA	LECHE ENTERA EN POLVO INSTANTÁNEA FORTIFICADA CON HIERRO, ZINC Y VITAMINA C	Fecha: 26/06/2023
		Páginas: 3/9


Film multilaminado	Material extraño	Vidrio	2,381 mm
		Cerámica	3,175 mm
		Acero Inoxidable	Ac. Inoxidable: 1 mm

#### 4.6 Características técnicas:

Características Físico – químicas		
Parámetro determinado	Valor	Método analítico
Humedad	Máx. 4.0% P/P	FIL 26: 1982
Materia grasa	Mín. 26,0 % P/P	FIL 9 C:1987
Proteínas Totales	Mín. 24.0 % P/P	FIL 20 B: 1993
Proteínas en Sólidos No grasos	Mín. 34.0 % P/P	Calculado
Cenizas	Máx 6.5%	FIL 89: 1979
Acidez titulable	Máx 18,00 ml de NaOH 0,1 N/10g de SNG	FIL IDF 86: 1981
Índice de Insolubilidad /	Máx 0,5 ml	FIL IDF 129 A: 1988
Partículas tostadas	Máx. Disco "B"	ADMI 916
Humectabilidad	Máx. 40 segundos	FIL 87:1979
Dispersabilidad	Mín 85 % P/P	FIL 87:1979
Densidad aparente	0.50 a 0.58 gr/ ml a 1250 golpes)	Metodo GEA-Niro Analytical Method A2b
Hierro elemental (*)	12 mgr / 100 gr	ICP-MS
Zinc elemental (*)	9 mgr / 100 gr	ICP-MS
Vitamina C (*)	100 mgr/100 gr como ácido ascórbico	HPLC-UV

La tolerancia para el contenido de estos fortificantes es del  $\pm 20$  % según pliego de licitaciones.

Características Microbiológicas		
Parámetro determinado	Valor	Método analítico
Mesófilos aerobios ufc/gr	< 5.000	FIL 100 B: 1981
Enterobacterias NMP/gr	m<3	ISO 21528-1: 2004.

		Código:EP.007
		Versión: 08
ESPECIFICACION TÉCNICA	LECHE ENTERA EN POLVO INSTANTÁNEA FORTIFICADA CON HIERRO, ZINC Y VITAMINA C	Fecha: 26/06/2023
		Páginas: 4/9

Coliformes Totales a 30°C NMP/gr	m<3	ISO 4831:2006
Coliformes a 45°C NMP/ g	m<3	APHA 1992 (Cap. 24)
Estafilococos aureus Coagulasa Positiva / g	M<10	AOAC 2003.11
Salmonella ssp / 300 g	Ausencia	ISO 6579:2002


Contaminantes químicos		
Parámetro determinado	Valor	Método analítico
Inhibidores y antibióticos (*)	No detectable	AOAC 988.08
Gliadinas (**)	< 5 mg/kg	Inmunoensayo enzimático sándwich RIDASCREEN Gliadin R7001 (Biopharm)

(\*) Estos análisis se hace para todos los lotes, y (\*\*) que se analiza en laboratorio de Assal para inscripciones o reinscripciones de productos.

#### 4.7 Información Nutricional:


Información nutricional	Cantidad en 100 g	Cantidad por porción
Valor Energético	499 kcal = 2086 kJ	125 kcal = 522 kJ
Carbohidratos	Min. 36 g / Max. 40 g	Min. 9 g / Max. 10 g
Proteínas	Min. 24 g / Max. 26 g	Min. 6 g / Max. 6,5 g
Grasas totales	Min. 26 g / Max. 28 g	min. 6,5 g / Max. 7 g
Grasas saturadas	18 g	4.5 g
Grasas insaturadas	8 g	2.0 g
Grasas insaturadas trans	0.5 g	0,13 g
Fibra alimentaria	0 g	0 g
Sodio	650 mg	125 mg
Hierro	12 mgr	3 mgr
Zinc	9 mgr	2.3 mgr
Vitamina C	100 mgr	20 mgr

Tamaño de la porción: 2 cucharadas soperas colmadas al ras (25 gramos).

		Código:EP.007
		Versión: 08
ESPECIFICACION TÉCNICA	LECHE ENTERA EN POLVO INSTANTÁNEA FORTIFICADA CON HIERRO, ZINC Y VITAMINA C	Fecha: 26/06/2023
		Páginas: 5/9

#### 4.8 Información sobre alérgenos y sustancias sensibilizantes

	Presentes en el Producto	Presentes en la misma línea de producción	Presente en el establecimiento	¿Garantiza la ausencia de este alérgeno o sustancia en el producto suministrado?	
				SI	NO
Cereales que contienen gluten (1)	NO	NO	NO	SI	
Crustáceos y productos derivados / Moluscos y productos derivados / Pescado y productos de la pesca	NO	NO	NO	SI	
Ingredientes de origen animal y/o derivados.	NO	NO	NO	SI	
Huevos y productos de los huevos	NO	NO	NO	SI	
Maní y productos derivados	NO	NO	NO	SI	
Soja y productos derivados (excepto lecitina de soja)	NO	NO	NO	SI	
Lecitina de soja	SI	SI	SI		NO
Leche y productos lácteos (incluida lactosa)	SI	SI	SI		NO
Dióxido de azufre y sulfitos (2)	NO	NO	NO	SI	
Frutas secas y productos derivados (3)	NO	NO	NO	SI	
Apio y productos derivados	NO	NO	NO	SI	
Semillas de sésamo, algodón, amapola, ajonjolí, girasol y productos derivados.	NO	NO	NO	SI	
Mostaza y productos derivados	NO	NO	NO	SI	
Hongos	NO	NO	NO	SI	
Frutas (manzana, banana, pomelo, kiwi, naranja, durazno)	NO	NO	NO	SI	
Canela	NO	NO	NO	SI	
Edulcorantes no nutritivos.	NO	NO	NO	SI	
Alcohol Etilico	NO	NO	SI	SI	
Altramuces (lupines) y productos en base a altramuces	NO	NO	NO	SI	
Maíz y sus productos derivados	SI	SI	SI		NO
Glutamato monosódico	NO	NO	NO	SI	
Cacao	NO	NO	NO	SI	
Látex	NO	NO	NO	SI	
Colorantes: INS 102 Tartrazina / INS 104 Amarillo de quinoleína / INS 110 Amarillo ocazo FCF / INS 122 Azorrubina / INS 124 Ponceau 4R / INS 129 Rojo Allura AC	NO	NO	NO	SI	
Coco y derivados	NO	NO	NO	SI	

		Código:EP.007
		Versión: 08
ESPECIFICACION TÉCNICA	<b>LECHE ENTERA EN POLVO INSTANTÁNEA FORTIFICADA CON HIERRO, ZINC Y VITAMINA C</b>	Fecha: 26/06/2023
		Páginas: 6/9

(1) Cereales que contienen gluten; por ejemplo, trigo, centeno, cebada, avena, espelta o sus cepas híbridas, y productos de éstos, en concentración a 10 mg/kg o superior.

(2) Sulfitos añadidos en concentraciones a 10 mg/kg o superiores expresado como SO<sub>2</sub> (no incluye sulfitos de origen natural).

(3) Frutos de cáscara: almendras, avellanas, nueces, pecanas, anacardos, castañas, pistachos y productos derivados.

#### 4.9 Condiciones de conservación:

Almacenar en su envase de origen, en lugar fresco (<25°C), seco (<70% HR) y oscuro.

#### 4.10 Vida útil:


- **Big Bag:** 9 meses.
- **Bolsas x 25kg sin atmósfera modificada:** 15 meses.
- **Bolsas x 25 Kg con atmósfera modificada:** 18 meses.
- **Film multilaminado sin atmósfera modificada:** 12 a 15 meses.

#### 4.11 Embalaje:

- **BIG BAG:** *Interior:* liner de polietileno virgen tricapa de baja densidad, de color negro no traslúcido; apto para consumo humano. *Exterior:* rafia de polipropileno 100% virgen con aditivos antirrayos UV.
- **Bolsas por 25kg:** envases primarios conformados por bolsas de polietileno coextrudado multicapas de 70 micrones +/- 10 % con barrera EVOH, en el lado interno; y recubiertas por bolsas multipliego de papel Kraft de dos pliegos como mínimo, etiquetadas, con fondo cuadrado y cierre corte recto.
- **Film multilaminado (pouch):** bolsa bilaminada de poliéster metalizado y polietileno cristal como envase primario embalado en estuches de cartulina como envase secundario. Presentación por 800 y 1000g

#### 4.12 Presentación;

Big Bag palletizado sobre Pallet tipo Arlog C de madera tratada	
Unidades por pallet	1
Altura del pallet	Variable según peso
Numero de niveles	1
Peso neto del pallet completo	Entre 500 y 1200 Kg

		Código:EP.007
		Versión: 08
ESPECIFICACION TÉCNICA	LECHE ENTERA EN POLVO INSTANTÁNEA FORTIFICADA CON HIERRO, ZINC Y VITAMINA C	Fecha: 26/06/2023
		Páginas: 7/9


Bolsas por 25kg	tipo Arlog C de madera tratada	Paletón (220 x 100 cm) de madera tratada
Unidades por pallet	40	56
Altura del pallet	200 cm	125 cm
Numero de niveles	10 máximo	7 máximo
Peso neto del pallet completo	1000 Kg	1400Kg

<p><b>Envase primario:</b> bolsa bilaminada de poliéster metalizado y polietileno cristal sin impresión.</p> <p><b>Envase secundario:</b> estuche de cartulina impresa con arte característica de la marca</p> <p><b>Envase terciario</b> cajas de cartón corrugado impreso con arte característica de la marca.</p> <p><b>Palletizado:</b> Pallet tipo Arlog C de madera tratada</p>			
Peso neto	800 g	800 g	1000 g
Unidades por pallet	720	640	640
Altura del pallet	195 cm	200 cm	200 cm
Numero de niveles	8	8	8
Cantidad de Cajas	72	64	64
Cantidad de unidades por cajas	10	10	10
Peso neto del pallet completo	576 Kg	512 Kg	640 Kg

Se declaran los formatos de palletizado según programas disponibles en robot palletizador. Dichos formatos pueden adaptarse a la medida de lo solicitado por el cliente en forma manual o automática

#### 4.13 Referencias legales

- Código Alimentario Argentino Cap. I. Disposiciones Generales arts. 1 y 2
- Código Alimentario Argentino Cap. IV Utensilios, Recipientes, Envases, Aparatos y Accesorios, art. del 184 al 219
- Código Alimentario Argentino Cap. V Normas para la Rotulación y

		Código:EP.007
		Versión: 08
ESPECIFICACION TÉCNICA	LECHE ENTERA EN POLVO INSTANTÁNEA FORTIFICADA CON HIERRO, ZINC Y VITAMINA C	Fecha: 26/06/2023
		Páginas: 8/9


Publicidad de los Alimentos art. del 220 al 246

- Código Alimentario Argentino Cap. VIII Alimentos Lácteos art. del 553 al art 556 cuatro inclusive.
- Código Alimentario Argentino Cap. VIII Alimentos Lácteos. resolución GMC N° 080/94 Reglamento Técnico Mercosur de Identidad y Calidad de Leche Fluida a Granel de Uso Industrial.
- Código Alimentario Argentino Cap. VIII Alimentos Lácteos art. 567-567 bis- y 570.
- Código Alimentario Argentino Cap. VIII Alimentos Lácteos. resolución GMC N° 07/18 Reglamento Técnico Mercosur para la fijación de Identidad y Calidad de Leche en Polvo.
- Código Alimentario Argentino Cap. XVII Alimentos de Régimen o Dietéticos art. del 1339 al 1346 inclusive.
- Código Alimentario Argentino Cap. XVII Alimentos de Régimen o Dietéticos art. 1350-1351-1363-1364-1368-1369-1383-1383bis-1387.
- Código Alimentario Argentino Cap. XVIII Aditivos Alimentarios art. del 1391 al 1396 inclusive, incluyendo resolución GMC N° 105/94
- Código Alimentario Argentino Cap. XVIII Aditivos Alimentarios art. 1397
- Código Alimentario Argentino Cap. XX Metodología Analítica Oficial art. del 1413 al 1414.
- Ley n° 25459

## 5. DOCUMENTOS Y REGISTROS ASOCIADOS

- MSDS.001 Hoja de Seguridad Producto Leche en polvo.
- Especificaciones de clientes aprobadas por Lácteos La Ramada SA.
- Listado de RNPA's gestionados por Lácteos La Ramada SA, (Ubicado en: \\192.168.3.12\politica de gestión integrada\RNPA).



		Código:EP.007
		Versión: 08
ESPECIFICACION TÉCNICA	<b>LECHE ENTERA EN POLVO INSTANTÁNEA FORTIFICADA CON HIERRO, ZINC Y VITAMINA C</b>	Fecha: 26/06/2023
		Páginas: 9/9

## 6. REVISIÓN HISTÓRICA

Persona	Fecha	Revisión	Motivos
Ma. Laura Pacheco	23/12/13	00	Elaboración nuevo documento
Ma.Laura Pacheco	21/09/2016	01	Unificación especificaciones. Recodificación Inclusión de tabla alérgenos
Ma.Laura Pacheco	08/05/2017	02	Revisión general Modificación puntos 4 Inclusión de Referencias Legales
Ma.Laura Pacheco	15/11/2017	03	Modificación puntos 4.2 y agregado del punto 4.5 contaminantes físicos
Augusto Labath	21/10/2018	04	Modificación puntos 4.12
Augusto Labath	12/01/2019	05	Modificación puntos 4.12
Augusto Labath	21/05/2020	06	Actualización de tenores proteicos Modificación de frecuencia de análisis para gliadinas Agregado de nuevo formato de palletizado
Augusto Labath	17/09/2020	07	Actualización según nueva versión del RTM Cambios en fechas de vencimiento de producto en bolsas
Augusto Labath	26/06/2023	08	Modificación del límite de detección de no ferrosos Actualización del punto 4.7 Información Nutricional Actualización del punto 4.8 Información sobre alérgenos y sustancias sensibilizantes Actualizaciones en puntos 4.10, 4.11 y 4.12