

EL ORGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMIA,

Vista la solicitud presentada por el Ingeniero **CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA**, Director Ejecutivo del **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, CONACYT**, relativa a que se apruebe la Norma Salvadoreña Recomendada: **LISTAS DE REFERENCIA DE SALES MINERALES Y COMPUESTOS VITAMINICOS PARA USO EN ALIMENTOS PARA LACTANTES Y NIÑOS NSR 67.00.280:99**; y

CONSIDERANDO:

Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha aprobado la Norma antes relacionada, mediante el Punto Número CUATRO del ACTA Número DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO, de la Sesión celebrada el quince de diciembre de mil novecientos noventa y nueve.

POR TANTO:

De conformidad al Artículo 36 Inciso tercero de la Ley del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,

ACUERDA:

1°.- APRUEBASE la Norma Salvadoreña Recomendada: **LISTAS DE REFERENCIA DE SALES MINERALES Y COMPUESTOS VITAMINICOS PARA USO EN ALIMENTOS PARA LACTANTES Y NIÑOS NSR 67.00.280:99**. De acuerdo a los siguientes términos:

**NORMA
SALVADOREÑA
CONACYT**

NSR CODEX STAN CAC/GL 10-1979

LISTAS DE REFERENCIA DE SALES MINERALES Y COMPUESTOS VITAMINICOS PARA USO EN ALIMENTOS PARA LACTANTES Y NIÑOS

CORRESPONDENCIA: Esta Norma es una adopción de la Directriz CAC/GL10-1979 del Codex Alimentarius

ICS 67.230

NSR 67.00.280:99

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, #51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Tel: 226-2800, 225-6222; Fax.: 225-6255; e-mail: info@ns.conacyt. gob.sv.

Derechos Reservados.

Listas de Sales Minerales para Alimentos para Lactantes y Niños		
Sales	Requisitos de Pureza	para lactantes y niños
Que aportan CALCIO (Ca)		
Carbonato Cálcico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas sustitutivas de la leche: cereales para lactantes
Cloruro de Calcio	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche y sustitutivas de la leche
Citrato Cálcico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche, sustitutivas de la leche, de hidrolizados de proteína y a base de carne
Gluconato Cálcico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas de hidrolizados de proteína

Listas de Sales Minerales para Alimentos para Lactantes y Niños		
Sales	Requisitos de Pureza	para lactantes y niños
Glicerofosfato Cálcico	FCC	
Lactato cálcico	FCC, FAO/OMS	Complemento de mezclas electrolitas
Fosfato cálcico monobásico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas sustitutivas de la leche y de bajo contenido sódico
Fosfato cálcico dibásico	FCC	Fórmulas sustitutivas de la leche y de hidrolizados de proteína
Fosfato cálcico tribásico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas sustitutivas de la leche, de hidrolizados de proteína y para prematuros; cereales para lactantes
Oxido cálcico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas de suplementos de proteínas
Sulfato cálcico	FCC, FAO/OMS	Cereales para lactantes
Que aportan FOSFORO (P)		
Fosfato cálcico monobásico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas sustitutivas de la leche y de bajo contenido de sodio
Fosfato cálcico dibásico	FCC	Fórmulas sustitutivas de la leche y de hidrolizados de proteína
Fosfato cálcico tribásico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas sustitutivas de la leche, de hidrolizados de proteína y para prematuros; cereales para lactantes
Fosfato magnésico dibásico	FCC	Fórmulas sustitutivas de la leche y exentas de lactosa
Fosfato magnésico tribásico	FCC, FAO/OMS	
Fosfato potásico monobásico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas de hidrolizados de proteína
Fosfato potásico dibásico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche, sustitutivas de la leche y de hidrolizados de proteína
Fosfato sódico dibásico	FCC, FAO/OMS	Suplemento de mezclas electrolitas
Acido fosfórico	FCC, FAO/OMS	Todos los preparados para lactantes y por el período de destete; alimentos a base de cereales para lactantes y niños
Que aportan CLORO (Cl)		
Cloruro cálcico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche, sustitutivos de la leche y suplemento de proteína; suplemento de mezclas electrolitas
Cloruro de colina	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche, sustitutivas de la leche y de hidrolizados de proteína
Cloruro magnésico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche, sustitutivas de la leche y exentas de lactosa
Cloruro manganésico	FCC	Fórmulas a base de leche
Cloruro potásico	FCC, FAO/OMS	
Cloruro sódico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas sustitutivas de la leche, alimentos para lactantes y suplementos de mezclas electrolitas
Cloruro de sodio yodado	FCC	Fórmulas sustitutivas de la leche
Acido clorhídrico	FCC, FAO/OMS	Todos los preparados para lactantes y por el periodo de destete; alimentos a base de cereales para lactantes y niños pequeños
HIERRO (Fe)		
Carbonato ferroso estabilizado	IM	
Citrato ferroso	IM	Fórmulas líquidas para lactantes a base de leche y soja
Fumarato ferroso	FCC	Vitaminas, suplemento de hierro
Gluconato ferroso	FCC, FAO/OMS	
Lactato ferroso	IM	Fórmulas líquidas para lactantes a base de leche y soja
Succinato ferroso		
Sulfato ferroso	FCC	Fórmulas a base de leche sustitutivas de la leche y hidrolizados de proteína
Citrato ferroamónico	FAO/OMS	
Citrato férrico	IM	Fórmulas líquidas para lactantes a base de leche y soja, no permitido en fórmulas en polvo, cereales y alimentos envasados para niños

Listas de Sales Minerales para Alimentos para Lactantes y Niños

Sales	Requisitos de Pureza	para lactantes y niños
Gluconato férrico	IM	
Pirofosfato sodoférrico	IM	
Hierro reducido de hidrógeno	FCC	Cereales para lactantes; fórmulas de suplemento de proteína
Hierro electrolítico	FCC	Cereales para lactantes; fórmulas de suplemento de proteína
Hierro carbonilo	IM	
Pirofosfato férrico	FCC	Fórmulas a base de leche sustitutivas de la leche y hidrolizados de proteína
Que aportan MAGNESIO (Mg)		
Carbonato magnésico	FCC, FAO/OMS	Productos horneados
Cloruro magnésico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche sustitutivas de la leche y exentas de lactosa
Oxido magnésico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas sustitutivas de la leche de hidrolizados de proteína y para prematuros
Fosfato magnésico, dibásico	FCC	Fórmulas sustitutivas de la leche y exentas de lactosa
Fosfato magnésico, tribásico	FCC, FAO/OMS	
Sulfato magnésico	FCC	Suplemento de mezclas electrolitas
Que aportan SODIO (Na)		
Bicarbonato sódico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche, productos glaseados
Carbonato potásico	FCC, FAO/OMS	
Carbonato sódico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas de hidrolizados de proteína
Cloruro sódico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas sustitutivas de la leche, alimentos para lactantes suplementos de mezclas electrolitas
Cloruro sódico yodado	FCC	Fórmulas sustitutivas de la leche
Citrato sódico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche, sustitutivas de la leche y de hidrolizados de proteína, suplemento de mezclas electrolitas.
Gluconato sódico	FCC	
Lactato sódico	FAO/OMS	
Fosfato sódico monobásico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas sustitutivas de la leche
Fosfato sódico dibásico	FCC, FAO/OMS	Suplemento de mezclas electrolitas
Fosfato sódico tribásico	FCC, FAO/OMS	
Sulfato sódico	FCC	
Tartrato sódico	FCC, FAO/OMS	
Que aportan POTASIO (K)		
Bicarbonato potásico	FCC, FAO/OMS	
Carbonato potásico	FCC, FAO/OMS	
Cloruro potásico	FCC, FAO/OMS	
Citrato potásico	FCC, FAO/OMS	
Glycerofosfato potásico	FCC	
Gluconato potásico	IM	
Fosfato potásico monobásico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas de hidrolizados de proteína
Fosfato potásico dibásico	FCC, FAO/OMS	Fórmulas a base de leche, sustitutivas de la leche y de hidrolizados de proteína
Que aportan COBRE (Cu)		
Gluconato de cobre	FCC	
Carbonato cúprico	IM	Productos horneados, fórmulas de suplementos de proteínas
Citrato cúprico	IM	Fórmulas a base de leche, de hidrolizados de proteína y fórmulas a base de carne
Sulfato cúprico	IM	Fórmulas a base de leche, de hidrolizados de proteína y fórmulas a base de carne

Listas de Sales Minerales para Alimentos para Lactantes y Niños		
Sales	Requisitos de Pureza	para lactantes y niños
Sulfato cúprico	IM	Fórmulas a base de leche, de hidrolizados de proteína y fórmulas a base de carne
Que aportan YODO (I)		
Yoduro Potásico	FCC	Fórmulas a base de leche y de carne, sustitutivas de la leche
Yoduro sódico	FCC	Fórmulas a base de leche, sustitutivas de la leche y de hidrolizados de proteína
Yodato potásico	FCC, FAO/OMS	
Que aportan ZINC (Zn)		
Acetato de Zinc	IM	
Cloruro de Zinc	IM	
Oxido de Zinc	IM	Fórmulas de hidrolizados de proteína
Sulfato de Zinc	FCC	Fórmulas a base de leche, sustitutivas de la leche y de hidrolizados de proteína
Que aportan MANGANESO (Mn)		
Carbonato de manganeso	IM	
Cloruro de manganeso	FCC	Fórmulas a base de leche
Citrato de manganeso	IM	
Sulfato de manganeso	FCC	Fórmulas a base de leche, sustitutivas de la leche y de hidrolizados de proteína

Abreviaturas	
FAO/OMS	Principios Generales para el Uso de Aditivos Alimentarios, Volumen 1 del Codex Alimentarius
FCC	Código de Sustancias Químicas Alimentarias
IM	Índice de Merck

Vitamina	Forma de Vitamina	Requisitos de pureza
Vitamina A	Acetato de retinol	USP, BP, Ph, Eur, FCC
	Palmitato de retinol	USP, BP, Ph, Eur, FCC
	Propionato de retinol	USP, BP, Ph, Eur, FCC
Provitamina A	β -caroteno	FAO/OMS, FCC
Vitamina D		
Vitamina D ₂	Ergocalciferol	USP, BP, Ph, Eur, FCC
Vitamina D ₃	Colecalciferol	USP, FCC
	Colecalciferol - colesterol	DAB
Vitamina E	d- α -tocoferol	NF, FAO/OMS
	dl- α -tocoferol	NF, FAO/OMS
	d- α -tocoferil acetato	FN, FCC
	dl- α -tocoferil acetato	NF, FCC
	d- α -tocoferil succinato	FC
	dl- α -tocoferil succinato	FN
Tiamina	Tiamina cloruro hidrocloreto	USP, BP, Ph, Eur, FCC
(Vitamina B ₁)	Tiamina mononitrato	USP, FCC
Riboflavina	Riboflavina	USP, BP, Ph, Eur.,
(Vitamina B ₂)		FAO/OMS, FCC

Vitamina	Forma de Vitamina	Requisitos de pureza
	Riboflavina 5', fosfato sódico	BPC, FCC
Niacina	Nicotinamida	USP, BP, Ph, Eur, FCC
	Acido nicotínico	NF, BP, Ph, Eur, FCC
Vitamina B ₆	Hidrocloreto de piridoxina	USP, BP, Ph, Eur, FCC
Biotina (Vitamina H)	d-biotina	FCC
Folacina	Acido fólico	USP, BP
Acido pantoténico	Pantotenato cálcico	USP, Ph, Eur., FCC
	Pantenol	FCC
Vitamina B ₁₂	Cianocobalamina	USP, BP, Ph, Eur
Hidroxocobalamina	NF, BP	
Vitamina K ₁	Fitilmenaquinona	USP, BP
Vitamina C	Acido ascórbico	USP, BP, Ph, Eur.,
		FAO/OMS, FCC
	Ascorbato sódico	USP, FAO/OMS, FCC
Ascorbato cálcico	FCC	
	Ascorbilo-6-palmitato	NF, FAO/OMS, FCC
Colina	Bitartrato de colina	DAB, FCC
Cloruro de colina	FAO/OMS, DAB, FCC	
Inositol		FCC

FORMAS ESPECIALES DE VITAMINAS

Por razones de estabilidad y facilidad de manipulación, algunas vitaminas tienen que ser transformadas en preparados idóneos, por ej. soluciones oleosas estabilizadas, productos revestidos de gelatina, preparados de grasa embebida.

Con tal objeto pueden emplearse los materiales comestibles y los aditivos que figuran en las Normas del Codex aplicables, así como las siguientes sustancias:

Nivel máximo en el alimento listo para el consumo	
Dextrinas	100 mg/kg
Almidones modificados según se incluyen en la lista suplementaria de la sección 5.1 del Volumen 1 de Codex Alimentarius	100 mg/kg
Goma arábiga (goma acacia)	100 mg/kg
Dióxido de silicio	10 mg/kg

Abreviaciones	
USP	United States Pharmacopoeia
NF	United States National Formulary
BP	British Pharmacopoeia, incluida addenda
BPC	British Pharmaceutical Codex
Ph. Eur.	European Pharmacopoeia
FAO/OMS	Principios Generales para el Uso de Aditivos Alimentarios, Volumen 1 del Codex Alimentarius
DAB	Deutsches Arzneibuch 7
FCC	Food Chemicals Codex

-FIN DE LA NORMA-